

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR *E-MODUL*
BERBASIS LITERASI DAN NUMERASI PADA
MATA PELAJARAN MATEMATIKA
PESERTA DIDIK KELAS V MI**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-Tugas dan Memenuhi Syarat-Syarat
Guna Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
dalam Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Oleh:

NUR AZIZAH

1811100003

Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah



**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
RADEN INTAN LAMPUNG
1444 H / 2023 M**

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR *E-MODUL*
BERBASIS LITERASI DAN NUMERASI PADA
MATA PELAJARAN MATEMATIKA
PESERTA DIDIK KELAS V MI**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-Tugas dan Memenuhi Syarat-Syarat
Guna Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
dalam Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Oleh:
NUR AZIZAH
1811100003

Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Pembimbing I : Prof. Dr. H. Syaiful Anwar, M.Pd

Pembimbing II : Yudesta Erfayliana, M.Pd

**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
RADEN INTAN LAMPUNG
1444 H / 2023 M**

ABSTRAK

Latar belakang penelitian ini adalah untuk mengembangkan bahan ajar *e-modul* berbasis literasi dan numerasi pada mata pelajaran matematika peserta didik kelas V MI. Pengembangan ini dilakukan atas dasar kebutuhan peserta didik karena terbatasnya bahan ajar yang ada di sekolah. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan (1) menghasilkan bahan ajar berupa *e-modul* berbasis literasi dan numerasi pada mata pelajaran matematika, (2) Mengetahui kelayakan bahan ajar *e-modul* berbasis literasi dan numerasi, (3) Mengetahui kelayakan bahan ajar *e-modul* dalam pembelajaran.

Metode dalam penelitian ini menggunakan *Research and Development* (R&D) berdasarkan pada model ADDIE yang dimodifikasi dalam buku Sugiyono, yang terdiri dari lima tahapan yaitu, *analysis, design, development, implementation, dan evaluation*. Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik MI Masyariqul Anwar Sukabumi Bandar Lampung dan MI Al-Hikmah Bandar Lampung. Instrumen pengumpulan data yang digunakan berupa angket respon peserta didik dan angket respon pendidik serta angket untuk melihat kemenarikan produk yang dikembangkan.

Hasil penelitian ini menghasilkan produk berupa bahan ajar *e-modul* berbasis literasi dan numerasi pada mata pelajaran matematika. Hasil validasi ahli materi memperoleh presentase rata-rata 92% dengan kategori “Sangat Layak”, hasil validasi 2 ahli bahasa memperoleh presentase rata-rata 94% dengan kategori “Sangat Layak”, dan hasil validasi 2 ahli media memperoleh presentase rata-rata 73% dengan kategori “Layak”. Pemberian angket respon pendidik mendapatkan skor 87% dengan kategori “Sangat Layak” dan pemberian angket respon peserta didik pada uji coba skala besar dan skala kecil mendapatkan hasil presentase rata-rata 87% dengan kategori “Sangat Menarik”.

Kata Kunci : Pengembangan, Bahan Ajar, *E-modul*, Literasi dan Numerasi

ABSTRACT

The background of this research is to develop e-Module teaching materials based on literacy and numeracy in Mathematics lessons for grade V MI students. This development was carried out on the basis of the needs of students due to the limited teaching materials available at school. This research was conducted with the aim of (1) producing teaching materials in the form of e-Modules based on literacy and numeracy in Mathematics subjects, (2) knowing the feasibility of e-Modules teaching materials based on literacy and numeracy, (3) knowing the feasibility of e-Modules teaching materials in lessons.

The method in this study uses Research and Development (RnD) based on the modified ADDIE model in Sugiono's book, which consists of five stages, namely, analysis, design, development, implementation, and evaluation. The subjects in this study were students of MI Masyarikul Anwar Sukabumi Bandar Lampung and MI Al-Hikmah Bandar Lampung. The data collection instrument used is a learner response questionnaire, and an educator response questionnaire and a questionnaire to see the attractiveness of the product developed.

The results of this study produced products in the form of literacy and numeracy-based e-Module teaching materials in Mathematics subjects. The results of the material expert validation obtained an average percentage of 92% with the category "Very Feasible", the results of the validation of 2 linguists obtained an average percentage of 94% with the category "Very Feasible", and the results of the validation of 2 media experts obtained an average percentage of 73% with the category "Feasible". Giving a questionnaire of educators' responses gets a score of 87% with the category "Very Feasible" and giving a questionnaire of students' responses in one-time large and small-scale trials gets an average percentage of 87% with the category "Very Interesting".

Keywords: Development, Teaching Materials, E-Modules, Literacy and Numeracy

SURAT PERNYATAAN

Saya Yang Bertandatangan di bawah ini:

Nama : Nur Azizah
NPM : 1811100003
Prodi : PGMI
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “Pengembangan Bahan Ajar *E-Modul* Berbasis Literasi dan Numerasi Pada Mata Pelajaran Matematika Peserta Didik Kelas V MI” adalah benar-benar merupakan hasil karya sendiri, bukan duplikasi ataupun sanduran dari karya orang lain kecuali ada bagian yang telah dirujuk dan disebut dalam *footnote* atau daftar pustaka. Apabila di lain waktu terbukti adanya penyimpangan dalam karya maka tanggung jawab sepenuhnya ada pada penyusun.

Demikian surat pernyataan ini saya buat agar dapat dimaklumi.

Bandar Lampung, November 2022
Penulis,



Nur Azizah
1811100003



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN

Alamat: Jl. Letkol H. Endro Suratmin Sukarame Bandar Lampung Telp. (0721) 703260

PERSETUJUAN

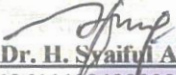
Judul Skripsi : PENGEMBANGAN BAHAN AJAR E-MODUL BERBASIS
LITERASI DAN NUMERASI PADA MATA PELAJARAN
MATEMATIKA PESERTA DIDIK KELAS V MI
Nama : Nur Azizah
NPM : 1811100003
Prodi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

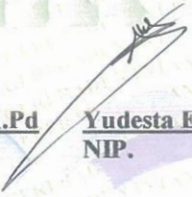
MENYETUJUI

Untuk dimunaqsyahkan dan dipertahankan dalam Sidang Munaqsyah
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung

Pembimbing I

Pembimbing II


Prof. Dr. H. Syaiful Anwar, M.Pd
NIP. 196111091990031003


Yudesta Erfayliana, M.Pd
NIP.

Mengetahui,
Ketua Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah


Dr. Chairul Amriyan, M.Pd.
NIP. 196810201989122001



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Alamat: Jl. Letkol. H. Endro Suratmin Sukarame Bandar Lampung Telp. (0721) 703260

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul **PENGEMBANGAN BAHAN AJAR E-MODUL BERBASIS LITERASI DAN NUMERASI PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA PESERTA DIDIK KELAS V MI**. Disusun oleh: Nur Azizah, NPM: 1811100003 Prodi: Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah telah diujikan dalam sidang munaqosyah pada hari/tanggal: Selasa/21 Februari 2023 pukul 10.00-12.00 WIB.

TIM PENGUJI

Ketua Sidang : Prof. Dr. Syarifuddin Basyar, M. Ag. (.....)

Sekretaris : M. Muchsin Afriyadi, M.Pd. (.....)

Penguji Utama : Dr. Hj. Meriyati, M.Pd. (.....)

Penguji Pendamping I : Prof. Dr. H. Syaiful Anwar, M.Pd. (.....)

Penguji Pendamping II : Yudesta Erfayliana, M.Pd. (.....)

Mengetahui,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan



Prof. Dr. Hj. Niwa Diana, M.Pd.
NIP. 196408281988032002

MOTTO

انزل ما أوحى إليك من الكتاب وأقم الصلاة إن الصلاة تنهى
عن الفحشاء والمنكر ولذكر الله أكبر والله يعلم ما تصنعون

“Bacalah apa yang telah diwahyukan kepadamu, yaitu Al Kitab (Al Quran) dan dirikanlah shalat. Sesungguhnya shalat itu mencegah dari (perbuatan-perbuatan) keji dan mungkar. Dan sesungguhnya mengingat Allah (shalat) adalah lebih besar (keutamaannya dari ibadat-ibadat yang lain). Dan Allah mengetahui apa yang kamu kerjakan”¹

(QS. Al- ‘Ankabut (29) Ayat 45)



¹Departemen Agama RI Al-Quran Tajwid dan Terjemahannya, Surah Al-Ankabut Ayat 45

PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahim.

Alhamdulillah Rabbil'alamiin. Puji syukur kehadiran Allah SWT atas berkat rahmat, karunia dan hidayah-Nya yang telah memberikan kesehatan, kekuatan dan kesabaran untuk penulis dalam mengerjakan skripsi ini, sebagai bukti hormat dan kasih sayang yang mendalam, skripsi ini penulis persembahkan kepada:

1. Kedua orangtuaku tercinta, Bapak Dahri dan Ibu Rustini yang telah berjuang untukku, menjadi alasan untuk setiap langkahku, penguat terbesar dalam hidupku, terimakasih telah memberikan seluruh kasih sayang dan cintanya, bimbingan, dukungan dan doa yang tiada henti yang telah dipanjatkan oleh keduanya untuk kesuksesanku, karena berkat doa keduanya semua mimpi dan cita-cita serta perjalananku dapat kulalui.
2. Kakakku tersayang Darusman dan kakak iparku Sri Inka Mawarni, terimakasih atas segala doa dan dukungan yang telah kalian berikan.
3. Almamaterku tercinta Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.

RIWAYAT HIDUP

Nur Azizah, dilahirkan di Dayamurni Kabupaten Tulang Bawang Barat pada tanggal 27 Mei 1999. Peneliti merupakan anak kedua dari dua bersaudara. Terlahir dari keluarga yang sederhana, mereka adalah sosok yang tidak pernah lelah dan mengeluh dalam mencari rezeki mereka adalah kedua orang tuaku Bapak Dahri dan Ibu Rustini serta keluargaku yang selalu mendukung dan menyemangatiku dalam menuntut ilmu.

Pendidikan di mulai di TK Aisyiyah Dayamurni yang lulus pada tahun 2006, melanjutkan ke sekolah dasar di SD Negeri 1 Dayamurni yang lulus pada tahun 2012, melanjutkan ke sekolah menengah pertama di SMP Negeri 1 Tumijajar yang lulus pada tahun 2015, melanjutkan ke sekolah menengah atas di SMA Negeri 1 Tumijajar yang lulus pada tahun 2018. Pada tahun 2018 penulis melanjutkan pendidikan di Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI).

Selama menjadi mahasiswa, aktif diberbagai kegiatan intra seperti mengikuti kegiatan UKM Himpunan Qari-Qari'ah Mahasiswa (HIQMA) UIN Raden Intan Lampung.

Bandar Lampung, November 2022

Penulis

Nur Azizah
1811100003

KATA PENGANTAR

Bismillahirrohmanirrohim,

Alhamdulillah Rabbil'alamiin, puji syukur kehadiran Allah SWT, atas rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik, dan tak lupa pula shalawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW, beserta keluarga dan sahabatnya termasuk kita selaku umatnya. Sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan berjudul :**“Pengembangan Bahan Ajar E-Modul Berbasis Literasi dan Numerasi Pada Mata Pelajaran Matematika Peserta Didik Kelas V MI”**. Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk mendapat Gelar Sarjana (S.Pd) dalam Ilmu Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah UIN Raden Intan Lampung.

Dalam upaya menyelesaikan skripsi ini, peneliti telah banyak mendapatkan bantuan, doa, dan bimbingan dari berbagai pihak, sehingga kesulitan yang dihadapi dapat diselesaikan sesuai dengan harapan. Dengan segala hormat dan ungkapan bahagia, melalui skripsi ini peneliti menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Ibu Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M.Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.
2. Ibu Dr. Chairul Amriyah, M.Pd dan Bapak Deri Firmansah, M.Pd selaku Ketua dan Sekretaris Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah.
3. Bapak Prof. Dr. H. Syaiful Anwar, M.Pd selaku Dosen Pembimbing I yang selalu memberikan bimbingan dan arahan serta motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak Yudesta Erfayliana, M.Pd selaku Dosen Pembing II yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikirannya untuk membimbing, mengarahkan dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Bapak dan Ibu dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan khususnya untuk Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah yang telah mendidik, memberikan ilmu pengetahuan, dan wawasan yang luas selama di bangku kuliah.

6. Bapak Muslimin Fauzi, S.Pd.I selaku kepala sekolah MI Masyariqul Anwar Sukabumi Bandar Lampung yang telah memberikan izin penelitian.
7. Ibu Desi Supriani, S.Pd.I selaku kepala sekolah MI Al-Hikmah Bandar Lampung yang telah memberikan izin penelitian.
8. Ibu Relani Septin, M.Pd.I dan Ibu Rizki Oktya Rosa, S.Pd selaku guru wali kelas V yang telah berkenan memberikan bantuan selama proses penelitian di MI Masyariqul Anwar dan MI Al-Hikmah Bandar Lampung.
9. Mas Hari Yudi, A.Md.T yang tiada henti menyemangatiku, selalu menguatkan dan bersedia mendengarkan ceritaku hingga skripsi ini selesai.
10. Hanifah Wiga Tresani, S.Pd yang selalu mendukung, membantu dan mengarahkan dalam penulisan skripsi ini.
11. Seluruh keluarga besar yang tiada hentinya memberikan dukungan moril dan material serta sebagai sumber motivasi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
12. Sahabat-sahabat terbaikku Anisyah Novia Ningtias, Anggi Anggraini, Andriyani, Widya Safhira, Septi Melinda, Eva Yunita, Dhea Sifahayu, Bella Alifia, Fanny Alfia dan Eka Safutri yang selalu bersedia mendengarkan semua cerita dan memberikan semangat dikala penulis merasa letih. Terima kasih atas kebersamaan yang banyak menghadirkan cerita indah.
13. Teman-teman seperjuangan angkatan 2018 khususnya mahasiswa jurusan PGMI Kelas G.

Alhamdulillahiladzi bini'matihi tatimusholihat (segala puji bagi Allah yang dengan nikmatnya amal shaleh menjadi sempurna). Semoga semua bantuan, bimbingan dan kontribusi yang telah diberikan kepada penulis mendapatkan ridho dan balasan yang baik dari Allah SWT. Aamiin ya Rabbal'alamiin. Selanjutnya penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, mengingat keterbatasan kemampuan dan pengetahuan yang penulis miliki. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran demi menyempurnakan skripsi ini. Penulis berharap semoga skripsi ini memberikan manfaat bagi penulis sendiri dan juga bagi pembaca sekalian.

Wassalamu 'alaikum Wr. Wb.

Bandar Lampung, November 2022
Penulis

Nur Azizah
1811100003



DAFTAR ISI

ABSTRAK	iii
SURAT PERNYATAAN	v
PERSETUJUAN	vi
PENGESAHAN	vii
MOTTO	viii
PERSEMBAHAN	ix
RIWAYAT HIDUP	x
KATA PENGANTAR	xi
DAFTAR ISI	xiv
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii

BAB I PENDAHULUAN	1
A. Penegasan Judul.....	1
B. Latar Belakang Masalah.....	2
C. Identifikasi Masalah.....	16
D. Batasan Masalah.....	16
E. Rumusan Masalah.....	16
F. Tujuan Penelitian.....	17
G. Manfaat Penelitian.....	17
H. Kajian Penelitian Terdahulu yang Relevan.....	18
I. Sistematika Penulisan.....	19

BAB II LANDASAN TEORI	21
A. Pengembangan Bahan Ajar.....	21
1. Pengertian Pengembangan.....	21
2. Bahan Ajar.....	23
B. <i>E-Modul</i> Berbasis Literasi dan Numerasi.....	29
1. Pengertian Modul.....	29
a. Tujuan dan Manfaat Modul.....	30
b. Karakteristik Modul Pembelajaran.....	31
c. Modul Elektronik (<i>E-Modul</i>).....	32

d. Kelebihan dan Kekurangan <i>E-Modul</i>	33
2. Literasi	38
a. Pengertian Literasi.....	38
b. Tujuan Literasi	40
3. Numerasi.....	41
a. Pengertian Numerasi	41
b. Tujuan dan Manfaat Numerasi	43
c. Strategi Pengembangan Numerasi	43

BAB III METODE PENELITIAN 47

A. Waktu dan Tempat Penelitian Pengembangan.....	47
B. Desain Penelitian Pengembangan.....	47
C. Prosedur Penelitian Pengembangan.....	47
D. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan	51
E. Subjek Uji Coba Penelitian Pengembangan.....	51
F. Instrumen Penelitian.....	52
G. Uji Coba Produk.....	57
H. Teknik Pengumpulan Data dan Analisis Data	57

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN 63

A. Deskripsi Hasil Penelitian Pengembangan	63
B. Pembahasan.....	83

BAB V PENUTUP 93

A. Simpulan	93
B. Rekomendasi	94

DAFTAR RUJUKAN

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Perbandingan antara Modul Elektronik dengan Modul Cetak	37
Tabel 2	Kisi-Kisi Instrumen Penilaian Ahli Materi.....	53
Tabel 3	Kisi-Kisi Instrumen Penilaian Ahli Bahasa	53
Tabel 4	Kisi-Kisi Instrumen Penilaian Ahli Media	54
Tabel 5	Kisi-Kisi Instrumen Respon Pendidik	54
Tabel 6	Kisi-Kisi Instrumen Respon Peserta Didik.....	56
Tabel 7	Aturan Pemberian Skor	60
Tabel 8	Interpretasi Skor dan Kriteria Validasi	61
Tabel 9	Skor Respon Pnedidik dan Peserta Didik	62
Tabel 10	Interpretasi Skor dan Kriteria Respon Pendidik dan Peserta Didik.....	62
Tabel 11	<i>E-Modul</i> Berbasis Literasi dan Numerasi yang dikembangkan.....	66
Tabel 12	Hasil Pengolahan Data Validasi Materi.....	69
Tabel 13	Rekap Data Hasil Validasi Fokus Materi.....	70
Tabel 14	Hasil Pengolahan Data Validasi Media	71
Tabel 15	Rekap Data Hasil Validasi Fokus Media.....	73
Tabel 16	Hasil Pengolahan Data Validasi Bahasa	74
Tabel 17	Rekap Data Hasil Validasi Fokus Bahasa.....	74
Tabel 18	Saran dan Masukan Ahli Materi	76
Tabel 19	Saran dan Masukan Ahli Bahasa	77
Tabel 20	Saran dan Masukan Ahli Media	78
Tabel 21	Hasil Respon Pendidik	79
Tabel 22	Hasil Respon Peserta Didik Kelompok Kecil	81
Tabel 23	Hasil Respon Peserta Didik Kelompok Besar.....	82

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Pengembangan Model ADDIE.....	51
Gambar 2	Diagram Hasil Validasi Ahli Materi.....	70
Gambar 3	Diagram Hasil Validasi Ahli Media.....	73
Gambar 4	Diagram Hasil Valodasi Ahli Bahasa.....	75
Gambar 5	Hasil Revisi Ahli Materi	76
Gambar 6	Hasil Revisi Ahli Bahasa	77
Gambar 7	Hasil Revisi Ahli Media.....	78
Gambar 8	Hasil Respon Pendidik MI Masyariqul Anwar dan MI Al-Hikmah Bandar Lampung.....	80
Gambar 9	Hasil Respon Peserta Didik Skala Besar dan Skala Kecil.....	83
Gambar 10	Grafik Perbandingan Ahli Materi.....	87
Gambar 11	Grafik Perbandingan Ahli Bahasa.....	88
Gambar 12	Grafik Perbandingan Ahli Media	89
Gambar 13	Grafik Perbandingan Respon Pendidik	90
Gambar 14	Grafik Perbandingan Uji Coba Kelompok Besar dan Uji Coba Kelompok Kecil.....	91

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Surat Permohonan Pra Penelitian 1	101
Lampiran 2	Surat Permohonan Pra Penelitian 2	102
Lampiran 3	Surat Balasan Pra Penelitian MI Masyariqul Anwar Sukabumi Bandar Lampung.....	103
Lampiran 4	Surat Balasan Pra Penelitian MI Al-Hikmah Bandar Lampung.....	104
Lampiran 5	Kisi-kisi Angket Ahli Materi	105
Lampiran 6	Kisi-kisi Angket Ahli Media.....	110
Lampiran 7	Kisi-kisi Angket Ahli Bahasa.....	114
Lampiran 8	Surat Izin Penelitian MI Masyariqul Anwar Sukabumi Bandar Lampung.....	118
Lampiran 9	Surat Izin Penelitian MI Al-Hikmah Bandar Lampung.....	119
Lampiran 10	Surat Balasan Penelitian MI Masyariqul Anwar Sukabumi Bandar Lampung.....	120
Lampiran 11	Surat Balasan Penelitian MI Al-Hikmah Bandar Lampung	120
Lampiran 12	Berita Acara Validasi	121
Lampiran 13	Surat Tugas Ahli Materi.....	123
Lampiran 14	Surat Tugas Ahli Media	124
Lampiran 15	Surat Tugas Ahli Bahasa	125
Lampiran 16	Surat Keterangan Validasi.....	126
Lampiran 17	Hasil Validasi Ahli Materi 1	131
Lampiran 18	Hasil Validasi Ahli Materi 2	134
Lampiran 19	Hasil Validasi Ahli Media 1	137
Lampiran 20	Hasil Validasi Ahli Media 2.....	139
Lampiran 21	Hasil Validasi Ahli Bahasa 1	141
Lampiran 22	Hasil Validasi Ahli Bahasa 2	143
Lampiran 23	Hasil Tanggapan Pendidik	145
Lampiran 24	Hasil Respon Peserta Didik.....	149
Lampiran 25	Silabus.....	157
Lampiran 26	RPP	163
Lampiran 27	Dokumentasi	171
Lampiran 28	Produk <i>E-Modul</i>	175



BAB I

PENDAHULUAN

A. Penegasan Judul

Agar mempermudah pemahaman makna dalam judul skripsi penelitian ini, penulis akan menguraikan beberapa istilah dari judul skripsi yakni **“Pengembangan Bahan Ajar *E-Modul* Berbasis Literasi dan Numerasi Pada Mata Pelajaran Matematika Peserta Didik Kelas V MI”**. Dari beberapa istilah tersebut maka penulis perlu memberikan penegasan judul sebagai berikut :

1. Pengembangan

Dapat diartikan sebagai proses untuk memperluas atau memperdalam pengetahuan yang telah ada, misalnya mengembangkan media pembelajaran yang mampu meningkatkan perhatian peserta didik, sehingga lebih efektif dan efisien.

2. Bahan ajar

Bahan ajar merupakan proses pembelajaran yang harus disiapkan dengan baik. Oleh karena itu, seorang pendidik harus memiliki wawasan dan kecakapan terhadap penguasaan berbagai macam bahan ajar.

3. *E-Modul*

E-Modul merupakan alat untuk belajar yang dibuat secara terinci menurut serangkaian pengalaman dalam belajar yang sudah terencana dan mudah didesain guna membantu para peserta didik dalam menguasai tujuan dari pembelajaran.¹

4. Literasi

Literasi merupakan kemampuan seseorang untuk membaca dan menulis, literasi juga dapat berarti peristiwa sosial yang melibatkan keterampilan-keterampilan tertentu

¹Maratul Qiftiysh, Yulianti, “Pengembangan Modul Pembelajaran Tematik Terintegrasi Dengan Ayat-Ayat Al-Quran”, Jurnal Terampil, Vol 5 No. 2, (2018), h. 278, <https://doi.org/10.24042/terampil.v5i2.3703>

yang diperlukan untuk menyampaikan dan mendapatkan informasi dalam bentuk tulisan.²

5. Numerasi

Numerasi merupakan kemampuan untuk mengaplikasikan konsep bilangan dan keterampilan operasi hitung di dalam kehidupan sehari-hari.³

6. Matematika

Matematika merupakan mata pelajaran yang terpenting untuk diajarkan di MI karena matematika sangat berguna dalam kehidupan sehari-hari siswa-siswi dan diperlukan sebagai dasar untuk mempelajari matematika lanjut dan mata pelajaran lain.⁴

7. Peserta didik

Peserta didik menurut umum undang-undang RI No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional merupakan anggota masyarakat yang berusaha mengembangkan potensi diri melalui proses pembelajaran yang tersedia pada jalur, jenjang, dan jenis pendidikan tertentu. Peserta didik juga merupakan orang yang mempunyai pilihan untuk menempuh ilmu sesuai dengan cita-cita dan harapan masa depan.

²Ni Nyoman Padmadewi dan Luh Putu Artini, "*Literasi di Sekolah, dari Teori Praktik*", (Bandung: Nilacakra Publishing House, 2018), h. 8

³Dyah Worowirastrri Ekowati dan Beti Istanti Suwandayani, "*Literasi Numerasi Untuk Sekolah Dasar*", (Malang: UM Malang, 2019), h. 20

⁴Hasan Sastra Negara, "*Pembelajaran Matematika MI/SD*", (Lampung: UIN Raden Intan Lampung, 2019), h. 2

B. Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah investasi jangka panjang yang memperluas usaha dan membutuhkan dana yang cukup besar, hal ini diakui oleh semua orang atau suatu bangsa demi kelangsungan masa depan. Demikian dengan bangsa Indonesia menaruh harapan besar terhadap pendidik, dalam perkembangan masa depan bangsa, karena dari sanalah tunas muda harapan bangsa sebagai generasi penerus dibentuk.

Meski diakui bahwa pendidik adalah investasi besar jangka panjang yang harus ditata, disiapkan dan diberikan sarana maupun prasana. Dalam arti modal material yang cukup besar, tetapi sampai saat ini Indonesia masih terus berkuat pada problematika klasik dalam hal ini yaitu kualitas pendidikan. Permasalahannya itu setelah dicoba untuk dicari permasalahannya adalah bagaikan sebuah mata rantai yang melingkar dan tidak tahu darimana harus diawali.

Di dalam ilmu matematika termuat banyak konsep, logika yang memerlukan banyak pemecahan masalah. Matematika sangat berperan aktif dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia agar berkemampuan secara logis, analisis, sistematis, kritis dan kreatif. Untuk meningkatkan kemampuan memecahkan masalah perlu dikembangkan keterampilan memahami masalah, dan menafsirkan masalah. Karena itu diperlukan pemahaman agar siswa mengerti dan mengetahui serta dapat menerjemahkan, menginterpretasikan dan mengesktrapolasikan persoalan tersebut ke dunia sebenarnya.

Dalam perspektif agama Islam, meningkatkan pendidikan merupakan kewajiban bagi setiap orang yang beriman agar memperoleh ilmu pengetahuan dalam rangka meningkatkan derajat kehidupan mereka. Hal ini dinyatakan dalam surat Al-Mujadilah ayat 11 yang berbunyi :

يَتَأْتِيهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا
 يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ انشُرُوا فَاذْشُرُوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ ءَامَنُوا مِنْكُمْ
 وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ ۗ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ ﴿١١﴾

Artinya: *“Hai orang-orang beriman apabila kamu dikatakan kepadamu: “Berlapang-lapanglah dalam majlis, maka lapangkanlah niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Apabila dikatakan: “Berdirilah kamu”, maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. Allah Maha mengetahui apa yang kamu kerjakan”.*(Q.S Al-Mujadilah [58]:11)⁵

Ayat diatas menjelaskan, salah satu tujuan pendidikan diselenggarakan untuk menjadikan manusia yang berkualitas. Hal ini sejalan dengan tujuan pendidikan nasional yaitu pengembangan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat berilmu, kreatif, mandiri, menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Isi dan tujuan tersebut mengandung makna bahwa peserta didik hanya menjadi seseorang yang memiliki ilmu pengetahuan dan iman yang seimbang. Dengan demikian peserta didik kelak dimasyarakat diharapkan memiliki penguasaan ilmu yang bermanfaat untuk kehidupan dunia tanpa melupakan kebutuhan akhirat, yang dilakukan dengan mengembangkan potensi yang ada pada diri peserta didik secara maksimal melalui proses pembelajaran.

Salah satu masalah yang dihadapi dunia pendidikan saat ini adalah masalah lemahnya pelaksanaan proses pembelajaran yang diterapkan para guru di sekolah. Untuk menyampaikan pelajaran dengan baik dan agar peserta didik lebih mudah memahami pelajaran, maka guru dituntut terampil dalam memilih dan menggunakan metode pengajaran yang sesuai dengan situasi dan kondisi yang dihadapinya. Pendidik yang profesional senantiasa memperbaiki dirinya ke arah lebih baik salah satunya dapat mengikuti perkembangan zaman. Perbaikan ini tentunya

⁵Departemen Agama RI Al-Quran Tajwid dan Terjemahannya, surah Al-Mujadilah Ayat 11

disesuaikan dengan bidang profesinya guna menjalankan tugas dan tanggung jawabnya sebagai seorang pendidik.⁶

Menurut hadits riwayat Muslim amal jariyah yang tidak terputus pahalanya terbagi ke dalam tiga kategori yakni ilmu yang bermanfaat, sedekah jariyah dan anak muslim yang mendoakan kedua orangtuanya. Sebagaimana disebut dalam hadits yang diceritakan oleh Abu Hurairah RA :

إِذَا مَاتَ الْإِنْسَانُ انْقَطَعَ عَمَلُهُ إِلَّا مِنْ ثَلَاثَةٍ مِنْ صَدَقَةٍ جَارِيَةٍ وَعِلْمٍ يُنْتَفَعُ بِهِ وَوَلَدٍ صَالِحٍ يَدْعُو لَهُ

Artinya :“ *Jika seseorang meninggal dunia, maka terputuslah amalnya kecuali tiga perkara (yaitu) sedekah jariyah, ilmu yang dimanfaatkan dan doa anak yang sholeh.*” (HR. Muslim)

Kemudian untuk meningkatkan pengetahuan siswa bisa dengan meningkatkan kemampuan literasi peserta didik. Salah satu literasi yang berperan terhadap peningkatan pengetahuan matematika peserta didik itu adalah kemampuan literasi dan numerasi. Literasi dan numerasi merupakan pengetahuan dan kecakapan untuk (a) bisa memperoleh, menginterpretasikan, menggunakan, dan mengkomunikasikan berbagai macam angka dan simbol matematika untuk memecahkan masalah praktis dalam berbagai macam konteks kehidupan sehari-hari; (b) bisa menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, bagan, dsb) untuk mengambil keputusan.⁷

Berdasarkan definisi tersebut dapat dilihat bahwa kemampuan literasi dan numerasi berkaitan dengan kecakapan peserta didik memperoleh informasi sampai dengan menganalisis informasi untuk mengambil keputusan. Kemampuan literasi dan numerasi dapat membantu guru dalam melakukan pembelajaran karena dalam prosesnya guru akan mengaitkan pembelajaran

⁶Nurul Hidayah, *Analisis Kesiapan Mahasiswa Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Sebagai Calon Pendidik Profesional*, Terampil: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar, Volume 5 Nomor 1 Juni 2018, h. 143 <https://doi.org/10.24042/terampil.v5i1.2936>.

⁷Atmazaki, dkk, “*Panduan Gerakan Literasi Nasional*”, (Jakarta: Kemendikbud, 2017), h. 7.

dengan kegiatan sehari-hari sehingga peserta didik bisa lebih mudah untuk memahami materi yang diajarkan.

Pada penelitian ini penulis ingin melakukan penelitian yang berhubungan dengan pengembangan bahan ajar e-modul berbasis literasi dan numerasi pada mata pelajaran matematika peserta didik kelas V. Literasi dan numerasi merupakan suatu usaha atau upaya untuk mengaplikasikan atau menerapkan konsep bilangan dan keterampilan operasi hitung di dalam kehidupan sehari-hari, bisa dilingkup sekolah, rumah, maupun masyarakat.

Literasi di zaman sekarang ini mulai ditingkatkan kepada seluruh jenjang pendidikan karena hak setiap peserta didik untuk belajar sepanjang masa. Literasi juga merupakan sebuah kemampuan dari peserta didik dalam mengelola serta memaknai berbagai pengetahuan dan informasi. Literasi dilakukan dalam proses membaca dan menulis. Jika didefinisikan secara singkat, pengertian literasi adalah kemampuan membaca dan menulis.⁸

Ayat Al-Quran yang membahas tentang literasi, hal ini dinyatakan dalam surah Al-Isra' ayat 14 :

اِقْرَأْ كِتَابَكَ ۖ كَفَىٰ بِنَفْسِكَ الْيَوْمَ عَلَيْكَ حَسِيبًا ۝۱۴

Artinya: “*Bacalah kitab (suratan amalmu), cukuplah engkau sendiri pada hari ini menjadi perhitungan terhadap dirimu (tentang segala yang akan engkau lakukan)*”. (Q.S Al-Isra’[17]: 14)⁹

Pada ayat ini menjelaskan tentang saat umat manusia telah meninggal dunia, lalu mereka dibangkitkan lagi dari alam kubur, maka setiap hamba akan dipanggil untuk mempertanggung jawabkan amal perbuatannya. Setelah menerima kitab, mereka diminta untuk membacanya. Maka betapa Allah SWT, menyebut yang pertama kali di dalam ayat-Nya adalah membaca, sebagai kunci dari segala ilmu dan amal dasar.

⁸Dyah Worowirastrri Ekowati dan Beti Istanti Suwandayani, “*Literasi Numerasi Untuk Sekolah Dasar*”, (Malang: UM Malang, 2019), h. 2

⁹Departemen Agama RI Al-Quran Tajwid dan Terjemahannya, surah Al-Isra’ Ayat 14

Literasi juga masih saling berkaitan dengan numerasi, karena numerasi merupakan bentuk mengaplikasikan operasi hitung yang masih mendasar seperti pembagian, pengurangan, perkalian, dan tambah-tambahan yang disesuaikan dengan kehidupan sehari-hari atau dunia nyata peserta didik. Belajar mengajar menjadi sebuah kegiatan yang bernilai edukatif yang terjadi antara guru dengan peserta didik. Interaksi yang bernilai edukatif dikarenakan kegiatan belajar mengajar yang dilakukan, diarahkan untuk mencapai tujuan yang telah dirumuskan sebagaimana tercantum dalam Undang-Undang, juga tujuan pengajaran yang telah ditetapkan guru. Guru semestinya dengan sadar merencanakan kegiatan pengajaran dengan memanfaatkan segala sumber daya pembelajaran yang tersedia agar pelaksanaan KBM dapat terlaksana secara sistematis dan efektif.

Dalam pengertian sederhana, pembelajaran didefinisikan sebagai pengelolaan dari beberapa komponen yang terdapat di lingkungan dan dilakukan secara sengaja untuk mencapai tujuan intruksional tertentu. Komponen-komponen tersebut, seperti merumuskan tujuan, materi, bahan ajar yang dipakai, metode dan strategi pengajaran yang ditetapkan, dan pemilihan evaluasi pembelajaran yang sesuai, serta menciptakan suasana pembelajaran yang kondusif. Metode merupakan salah satu alat untuk mencapai tujuan, dengan memanfaatkan secara tepat guru akan mampu mencapai tujuan pengajaran.

Kegiatan pembelajaran akan bermakna bagi peserta didik jika dilakukan dalam lingkungan yang nyaman dan memberikan rasa aman bagi peserta didik. Sejalan dengan teori Ausabel yang dikutip dari jurnal Restu Ria Wantika, berpendapat bahwa pembelajaran harus mengembangkan potensi kognitif peserta didik melalui proses pembelajaran yang bermakna dan menyenangkan, dengan melibatkan langsung peserta didik dalam proses pembelajaran.¹⁰ Pembelajaran akan lebih menyenangkan apabila ada sarana dan prasana yang memadai.

¹⁰Restu Ria Wantika, "Pembelajaran Kooperatif Tipe TAI Berdasarkan Teori Beban Kognitif", *Jurnal Buana Pendidikan*, No. 23, (Februari 2017), h. 43 <https://doi.org/10.36456/bp.vol13.no23.a449>

Seorang pendidik memiliki tanggung jawab atas pertumbuhan peserta didiknya dan berusaha mengembangkan potensi secara maksimal. Dan merupakan upaya yang dilakukan pendidik terhadap peserta didiknya untuk lebih aktif mengembangkan kemampuannya sendiri untuk mencapai tujuan pendidikannya. Sebagaimana firman Allah SWT dalam Al-Qashas ayat 78:

قَالَ إِنَّمَا أُوتِيتُهُ عَلَىٰ عِلْمٍ عِنْدِي ۗ أَوَلَمْ يَعْلَم أَنَّ اللَّهَ قَدْ أَهْلَكَ مِن قَبْلِهِ مِنَ الْقُرُونِ مَنْ هُوَ أَشَدُّ مِنْهُ قُوَّةً وَأَكْثَرُ جَمْعًا ۗ وَلَا يُسْأَلُ عَن ذُنُوبِهِمُ الْمُجْرِمُونَ (٧٨)

Artinya : “Karun berkata: Sesungguhnya aku hanya diberi harta itu, karena ilmu yang ada padaku.” Dan apakah ia tidak mengetahuinya, bahwasannya Allah sungguh telah membinasakan umat-umat sebelumnya yang lebih kuat dari padanya, dan lebih banyak mengumpulkan harta? Dan tidaklah perlu ditanya kepada orang-orang yang berdosa itu, tentang dosa-dosa.” (QS. Al-Qashas [28]:78)¹¹

Ayat diatas menjelaskan bahwa Allah akan menggunakan ilmu yang dimilikinya untuk menganugerahkan kepadanya kekayaan atau nikmat. Jika ilmu yang dimiliki tidak dapat digunakan sebanyak-banyaknya, orang tersebut binasa. Ilmu yang dimaksud yaitu ilmu yang telah diamalkan dan dibawa untuk kemaslahatan orang lain. hal ini adalah salah satu cara untuk mencapai tujuan pendidikan yang ada.

Sebagai pendidik dalam proses mengajar atau pembelajaran harus memanfaatkan sumber belajar yang lain untuk melengkapi kekurangan yang ada, misalnya memaksimalkan manfaat penggunaan media atau bahan ajar pembelajaran, yang mana diketahui fungsi media atau bahan ajar pembelajaran, yang membangkitkan keinginan dan minat peserta didik meningkatkan motivasi dan rangsangan belajar, bahkan berpengaruh secara

¹¹Departemen Agama RI Al-Quran Tajwid dan Terjemahannya, surah Al-Qashas Ayat 78

psikologis kepada peserta didik, misalnya membuat hati menjadi bergembira dalam belajar.

Bahan ajar sebelumnya yang digunakan pada sekolah yang peneliti lakukan adalah bahan ajar buku paket dan bahan ajar buku cetak khusus matematika yang menjadi pedoman bagi guru dalam proses belajar mengajar di kelas. Peserta didik masih sulit memahami materi yang ada di buku paket tersebut, karena didalam buku paket terlalu memuat banyak materi yang membuat peserta didik cenderung merasa sulit dan membosankan. Pembelajaran dalam buku paket atau buku cetak matematika ini kurang menarik karena bahan ajar yang digunakan hanya itu-itu saja. peserta didik membutuhkan bahan ajar yang menarik dan menyenangkan agar proses pembelajarannya tidak monoton atau membosankan. Adanya *E-Modul* ini supaya bisa membantu belajar peserta didik lebih giat.

Media pembelajaran memiliki peran penting dalam proses belajar mengajar di ruang kelas terutama bagi siswa sekolah dasar. Dengan adanya media pembelajaran materi-materi pelajaran yang bersifat abstrak dapat divisualisasikan sehingga menjadi lebih nyata. Media yang dipakai pada saat belajar mengajar pada mata pelajaran matematika diantaranya seperti buku khusus matematika, laptop, gambar/bentuk nyata bangun ruang (balok dan kubus), penggaris, gambar diagram, sempoa, video tentang bangun ruang kubus dan balok, kerangka bangun ruang balok dan kubus. Ketika peneliti melakukan penelitian di kelas V materi yang disampaikan sudah sesuai dengan perkembangan materi yang ada di kurikulum dan yang ada di sekolah tersebut.

Perkembangan ilmu teknologi dapat dimanfaatkan untuk pengembangan bahan ajar dan media yang dibutuhkan ini. *E-modul* (modul elektronik) merupakan salah satu dari bentuk perkembangan teknologi dimana *e-modul* adalah versi elektronik dari sebuah modul cetak yang dapat diakses dimanapun dan kapanpun saat dibutuhkan. *E-modul* merupakan alat atau sarana pembelajaran yang berisi materi, metode, batasan-batasan dan cara mengevaluasi yang dirancang secara sistematis dan menarik untuk

mencapai kompetensi yang diharapkan sesuai dengan tingkat kompleksnya secara elektronik.

Ketika peneliti melakukan pra survey di dua sekolah yang berbeda peneliti menemukan fakta bahwa kedua sekolah tersebut pendidik belum menerapkan atau menggunakan bahan ajar digital seperti bahan ajar *e-modul* pada materi kubus dan balok salah satu teknologi yang dapat digunakan untuk mengakses *e-modul* adalah smartphone atau handphone. Penggunaan *e-modul* dengan berbantuan smartphone dapat memberikan kemudahan kepada pendidik dan peserta didik, antara lain dapat diakses dimanapun dan kapanpun saat dibutuhkan, tidak mudah rusak dan memberikan tampilan yang lebih menarik seperti adanya gambar bergerak, video, audio dan animasi pembelajaran sehingga peserta didik tidak mudah bosan dalam proses pembelajaran. Penggunaan *e-modul* juga dapat memudahkan peserta didik dalam proses belajar lebih efektif dan efisien.

Menurut Dyah, salah satu bidang studi yang mempunyai peranan penting dalam dunia pendidikan dan dalam menghadapi masalah kehidupan sehari-hari adalah matematika. Penggunaan *e-modul* dapat membantu peserta didik untuk lebih semangat dan tidak mudah bosan dalam memahami pembelajaran matematika. Hal ini selaras dengan pendapat Prastowo, ia mengatakan bahwa pemanfaatan *e-modul* dalam proses pembelajaran matematika merupakan sebuah inovasi yang diharapkan mampu meningkatkan minat, motivasi, dan semangat peserta didik dalam belajar matematika.

Matematika sebagai mata pelajaran yang dianggap sulit oleh peserta didik, pembelajaran matematika memerlukan strategi dan teknik yang tepat. Menurut Uno dalam Inayah dalam pembelajaran modern saat ini yang penting adalah bagaimana mengaktifkan keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran secara mandiri. Maka salah satu model pemahaman tentang cara agar peserta didik aktif menemukan suatu konsep, pemahaman tentang keterkaitan materi pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari dan kemampuan pemecahan masalahnya sendiri adalah *discovery learning*.

Pengembangan *e-modul* ini akan sangat membantu peserta didik dalam melaksanakan proses pembelajaran yang akan dilakukan. Media merupakan suatu alat bantu yang dapat mempermudah pendidik dalam menyampaikan suatu materi. Melalui media perhatian peserta didik akan fokus pada materi, sehingga melalui bantuan media peserta didik akan termotivasi dan akan meningkatkan kualitas.¹² Penggunaan *e-modul* tempat pengajaran yang disusun dalam bentuk tertentu dan digunakan dengan semestinya, penggunaan *e-modul* juga sangat diperlukan dalam kegiatan proses belajar mengajar yang akan dilakukan dalam dan berfungsi sebagai kesatuan kegiatan dalam kegiatan juga sangat membantu peserta didik dalam sistem proses pembelajaran.

E-modul dapat diartikan sebagai bahan ajar secara sistematis serta menarik, baik yang mencakup isi materi, metode, dan evaluasi yang dapat digunakan secara mandiri untuk mencapai kompetensi yang diharapkan. *E-modul* juga didalamnya memuat seperangkat pengalaman belajar yang terencana didesain untuk membantu peserta didik menguasai tujuan belajar yang spesifik.¹³

Dalam pengertian yang lebih luas, modul merupakan suatu bentuk media komunikasi visual yang mempunyai kekuatan untuk menyampaikan informasi secara populer dan mudah dimengerti. Modul diartikan sederhana sebagai bahan ajar yang berupa rangkuman dari buku paket yang didesain semenarik dengan gambar-gambar yang bisa menarik perhatian peserta didik. Modul dirancang utamanya untuk membantu peserta didik lebih mudah memahami isi materi yang disampaikan. Di dalam modul umumnya memuat seperangkat pengalaman belajar yang terencana, didesain sedemikian rupa memuat tujuan pembelajaran, materi/subtansi belajar dan kegiatan evaluasi yang digunakan.

Bahan ajar *e-modul* juga dirancang agar peserta didik dapat belajar mandiri untuk mempraktekkannya sendiri. Dalam kondisi belajar demikian, diharapkan dapat merangsang minat dan motivasi

¹²Nurul hidayah dan Diah Rizki Nur Khalifah, “Pembelajaran Bahasa dan Sastra Indonesia Untuk Sekolah Dasar”, (Yogyakarta: Pustaka Pranala, 2019), h. 71

¹³Nursamsu,dkk, “Analisis Kelayakan dan Kepraktisan Modul Praktikum Berbasis Literasi Sains untuk Pembelajaran IPA “, Jurnal IPA dan Pembelajaran IPA, E-ISSN: 2620-553X, Vol 4, No 1, (2020), h. 30, <https://jurnal.unsyiah.ac.id/jipi>

peserta didik untuk belajar, mendorong peserta didik membangun pemahaman dengan berdiskusi antar teman dan memperpanjang daya ingat. Dengan demikian, *e-modul* bahan ajar tentang materi bangun ruang, dalam proses pembelajaran diduga penting untuk meningkatkan kualitas peserta didik tanpa melupakan guru sebagai fasilitator.

Rendahnya kemampuan membaca sebagai salah satu indikator rendahnya kemampuan literasi, memberikan tantangan yang besar terhadap pembelajaran matematika disekolah baik yang dilaksanakan berdasarkan KTSP maupun K13.¹⁴ Pengertian literasi dan numerasi sendiri adalah pengetahuan dan kecakapan untuk (a) menggunakan berbagai macam angka dan simbol-simbol yang terkait dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah praktis dalam berbagai macam konteks kehidupan sehari-hari dan (b) menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, bagan, dsb) lalu menggunakan interpretasi hasil analisis tersebut untuk memprediksi dan mengambil keputusan (Kemendikbud). Literasi numerasi juga menuntut peserta didik untuk mengkomunikasikan dan menjelaskan fenomena yang dihadapinya dengan konsep matematika (Prenzel, Blum, & Klieme).

Alasan utama yang menyebabkan peserta didik belum dapat menyelesaikan permasalahan berbasis literasi numerasi adalah guru yang belum membiasakan peserta didik dengan soal-soal berbasis literasi. Hal ini disebabkan masih banyak guru yang masih belum mampu menyusun soal literasi numerasi terutama untuk guru-guru di tingkat sekolah dasar agar peserta didik menjadi lebih terbiasa untuk menyelesaikan soal-soal non-rutin tersebut. Oleh karena itu fokus peningkatan kualitas guru dalam meningkatkan kemampuan peserta didik dalam literasi numerasi sangat penting.¹⁵

¹⁴Elfi Lailan Syamita Lubis, "Peran Guru Dalam Menciptakan Pembelajaran Bahasa Indonesia Dikelas V SD Negeri 050718 Cempa", Jurnal Sintaksis, e-ISSN 2715-0176, Vol 1, No 1, 2019, h. 2

¹⁵Shofan Flangga, dkk, "Penulisan Soal Literasi Numerasi Bagi Guru SD di Kabupaten Ponorogo", Jurnal Anugerah, Vol 1, No 1, (November 2019), h. 10, <https://doi.org/10.31629/anugerah.v1i1.1631>

Kurikulum 2013 mensyaratkan tematik di setiap pembelajarannya di tingkat SD (Kemendikbud). Penerapan tematik di tingkat SD, ternyata belum bisa menjamin pengalaman peserta didik dalam menyelesaikan soal literasi numerasi karena terkait dengan kreatifitas peserta didik. Beberapa penelitian menemukan bahwa penggunaan tematik dalam peningkatan kreativitas masih terbatas (Arista, Marzuki, Krenadi & Setiana). Beberapa kegiatan yang sudah dilakukan sebelumnya masih belum fokus pada penggunaan literasi numerasi. Hal ini menyebabkan guru SD yang seharusnya menjadi pintu pertama pengenalan peserta didik terhadap pemahaman literasi numerasi tidak maksimal. Kenyataannya, seperti yang diungkapkan oleh Kartikasai dkk bahwa pengalaman peserta didik dalam menyelesaikan soal hanya terbatas pada soal rutin yang sebagian besar hanya memiliki satu jawaban benar. Hal ini membatasi kreativitas peserta didik yang pada dasarnya sangat berkembang di tingkat SD. Pembelajaran tematik merupakan pembelajaran yang memuat bagian-bagian komponen yang dipadukan dalam satu tema tersebut.¹⁶ Sejak adanya teknologi internet, muncul juga berbagai macam jenis media sosial. Media sosial adalah sebuah media daring, dengan para penggunanya bisa dengan mudah berpartisipasi, berbagi, dan menciptakan isi blog, jejaring sosial, wiki, forum dan dunia virtual.

Alasan peneliti memakai *e-modul* di zaman sekarang sesudah pengalaman 2 tahun terakhir ini adanya covid-19 peserta didik khususnya anak SD/MI sudah mulai diperkenalkan teknologi dan peserta didik harus menyesuaikan dengan keadaan pembelajaran yang mengharuskan daring. Kelebihan *e-modul* juga ialah lebih menarik, karena dapat dilengkapi dengan fasilitas multimedia seperti gambar, animasi, audio dan video. Sedangkan alasan peneliti menggunakan jenis penelitian R&D adalah agar peneliti dapat memudahkan pendidik dan memungkinkan peneliti

¹⁶Ira Juliati, Mawardi, "Penerapan Desain Pembelajaran Tematik Integratif Alternatif Berbasis Subtema Untuk Meningkatkan Kebermaknaan dan Hasil Belajar Siswa Kelas I", Jurnal Pendidikan (Salatiga, Universitas Kristen Satya Wacana), p-ISSN 2548-6748-6721, Vol 8, No 3, 2018), h. 206 <https://doi.org/10.26858/publikan.v8i3.6598>

untuk mengumpulkan data dan informasi yang dibutuhkan oleh peserta didik, menggunakan teknologi terbaru seperti bahan ajar *e-modul* yang sudah disesuaikan dengan era digital dan menciptakan produk atau layanan terbaik.

Modul elektronik juga merupakan bahan ajar yang didesain secara menarik dan inovatif supaya memudahkan peserta didik dalam mengaksesnya. Modul elektronik juga membantu pendidik dalam mengefektifkan dan mengefisienkan waktu pembelajaran. Peneliti berinisiatif untuk membuat sebuah produk bahan ajar *e-modul* agar memudahkan peserta didik dalam pembelajaran karena jika yang mereka lihat hanya sebatas buku tapi tidak ditampilkan tentang contoh-contoh gambar atau video peserta didik akan merasa pembelajaran dapat membosankan atau monoton.

Hasil dari observasi pada saat pra penelitian yang dilakukan oleh penulis pada tanggal 05 Februari 2022 di MI Masyariqul Anwar Sukabumi, wawancara dengan Ibu Lani selaku wali kelas V, menunjukkan bahwa guru dan staff perpustakaan sudah melaksanakan program literasi. Mengutarakan bahwa sumber belajar yang digunakan dalam kegiatan belajar mengajar di MI Masyariqul Anwar adalah buku paket yang bersifat umum karena menurut beliau lebih mudah dalam menyampaikan materi kepada peserta didik, buku paket yang mungkin membuat peserta didik merasa bosan atau kurang menarik karena bukunya hanya itu-itu saja, terkendala waktu yang hanya dibatasi waktu 2 jam, kurangnya minat belajar peserta didik, peserta didik juga kurang teliti dalam membaca soal cerita seperti pada mata pelajaran matematika. Kemudian dalam pembelajaran daring sekolah ini biasanya menggunakan media *WhatsApp Group* dalam penyampaian materi, yang umumnya menyampaikan melalui video pembelajaran yang dikirim melalui *WhatsApp Group*.¹⁷

Hasil dari observasi pada saat pra penelitian, yang dilakukan oleh penulis pada tanggal 20 Januari 2022 di MI Al-Hikmah Bandar Lampung, wawancara dengan Ibu Rosa selaku wali kelas V, mengatakan bahwa sumber belajar menggunakan bahan ajar

¹⁷Lani, "Wawancara Guru Kelas V MI Masyariqul Anwar Sukabumi", Wawancara, 05 Februari 2022

cetak dari sekolah, bahwa menurut beliau penggunaan media tersebut masih sangat menunjang dan mendukung pembelajaran, media pembelajaran yang sering digunakan juga adalah alat peraga, media bergambar. Dalam penggunaan media pembelajaran daring pada saat ini ialah menggunakan aplikasi WhatsApp Group. Adapun kendala yang di dapat ketika melakukan pembelajaran daring ialah dimana guru kurang berinteraksi dengan baik kepada peserta didiknya.¹⁸

Analisis kebutuhan peserta didik, hasil observasi dan wawancara yang dilakukan kepada guru wali kelas V, dapat diambil kesimpulan bahwa karakteristik peserta didik sebagai berikut:

- 1) Peserta didik kurang dalam memahami buku paket.
- 2) Kurangnya semangat belajar peserta didik dikarenakan pendidik hanya sebatas menjelaskan materi saja. Berdasarkan hasil observasi, dapat diketahui bahwa guru hanya menjelaskan materi, sehingga peserta didik kurang fokus pada saat proses pembelajaran karna ada yang berbincang dan bermain dengan teman lainnya saat guru menjelaskan materi.
- 3) Dibutuhkan pembaharuan terhadap bahan ajar yang kreatif dan inovatif sehingga dapat digunakan peserta didik pada saat proses belajar.

Berdasarkan paparan tersebut peneliti akan mengembangkan bahan ajar *e-modul* berbasis literasi dan numerasi sebagai sarana bahan ajar peserta didik yang menarik serta kebutuhan peserta didik untuk menerima materi yang menarik dan menyenangkan dalam mempelajari materi-materi yang ada di *e-modul* sehingga dapat diakses secara offline berupa satuan elektronik dan dapat diakses secara online dimana saja. Maka untuk menjawab kebutuhan tersebut peneliti akan melakukan penelitian yang berjudul, yaitu **“Pengembangan Bahan Ajar *E-Modul* Berbasis Literasi dan Numerasi Pada Mata Pelajaran Matematika Peserta Didik Kelas V MI”** dalam kegiatan pembelajaran.

¹⁸Rosa, Wawancara Guru Kelas V MI Al-Hikmah Bandar Lampung”, Wawancara, 20 Januari 2022

C. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Belum adanya bahan *ajare-modul* yang berbasis literasi dan numerasi pada mata pelajaran matematika untuk peserta didik.
2. Peserta didik membutuhkan bahan ajar yang menarik agar proses pembelajarannya tidak monoton atau membosankan.
3. Motivasi belajar peserta didik masih rendah.
4. Kurangnya mengembangkan bahan ajar yang kreatif dan inovatif.
5. Proses pembelajaran masih berpusat pada guru.

D. Batasan Masalah

Batasan masalah ini agar permasalahan yang dikaji terarah dan mendalam serta tidak terlalu luas jangkauannya, dengan memperhatikan keterbatasan pengetahuan dan kemampuan yaitu:

1. Peneliti membatasi penelitian pada pengembangan bahan *ajare-modul* berbasis literasi dan numerasi, materi bangun ruang kubus dan balok pada kelas V MI.
2. Penelitian ini dilakukan untuk peserta didik kelas V MI.

E. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah dan batasan masalah diatas, rumusan masalah penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pengembangan bahan ajar *e-modul* berbasis literasi dan numerasi pada mata pelajaran matematika peserta didik kelas V MI ?
2. Bagaimana kelayakan bahan ajar *e-modul* berbasis literasi dan numerasi dalam proses pembelajaran di kelas V MI ?
3. Bagaimana respon peserta didik dan pendidik terhadap kemenarikan bahan ajar berupa produk *e-modul* berbasis literasi dan numerasi untuk peserta didik kelas V MI ?

F. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, maka dapat disimpulkan tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui cara mengembangkan bahan ajar *e-modul* berbasis literasi dan numerasi pada mata pelajaran matematika peserta didik kelas V MI.
2. Untuk mengetahui kelayakan bahan ajar *e-modul* berbasis literasi dan numerasi dalam proses pembelajaran di kelas V MI.
3. Untuk mengetahui respon peserta didik dan pendidik terhadap kemenarikan bahan ajar berupa produk *e-modul* berbasis literasi dan numerasi untuk peserta didik kelas V MI.

G. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti
Memberikan pengalaman langsung dalam mengembangkan bahan ajar serta menambah wawasan dan pengetahuan.
2. Bagi Peserta Didik
Diharapkan *e-modul* dapat membantu peserta didik dalam proses pembelajaran di kelas, mempermudah proses pembelajaran dan menjadi alternatif pembelajaran bagi peserta didik.
3. Bagi Pendidik
Sebagai penambah kreativitas motivasi pendidik untuk lebih kreatif dalam menyajikan pembelajaran agar peserta didik lebih tertarik mengikuti kegiatan pembelajaran. *E-modul* berbasis literasi dan numerasi pada mata pelajaran matematika menjadi panduan dan alat bantu dalam melaksanakan proses pembelajaran di kelas V.
4. Bagi Sekolah
Adanya penelitian ini dapat menambah fasilitas bahan ajar di sekolah.
5. Bagi Peneliti Lain
Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi bagi peneliti selanjutnya yang ingin melakukan penelitian di bidang pendidikan.

H. Kajian Penelitian Terdahulu yang Relevan

1. Penelitian oleh Rohmatul dengan judul *“Pengembangan Bahan Ajar Menulis Cerita Fabel Bermuatan Literasi Moral Menggunakan Media Pop Up untuk Siswa Kelas VII”*. Penelitian tersebut bertujuan untuk menghasilkan produk bahan ajar dan media untuk meningkatkan kemampuan menulis teks fabel. Berdasarkan hasil laporan, bahan ajar dan media tersebut mampu menciptakan suasana belajar mandiri dan dapat mengurangi ketergantungan pembelajaran yang dilakukan oleh guru kelas. Penelitian tersebut memiliki perbedaan dengan penelitian ini, yaitu terkait produk yang dikembangkan berupa bahan ajar dan media pembelajaran, sementara penelitian ini mengembangkan buku pengayaan pembelajaran cerita fabel.
2. Penelitian oleh Fitrianing Tyas Puji Pangesti yang berjudul *“Menumbuhkan Literasi Numerasi pada Pembelajaran Matematika dengan soal HOTS”*. Bahwa untuk menumbuhkan kembangkan literasi numerasi sangat memerlukan pengetahuan matematika yang dipelajari dalam kurikulum sekolah. Namun demikian, guru harus mendesain materi ajarnya untuk hal ini. Dalam situasi nyata pembelajaran, guru perlu memberikan soal-soal HOTS secara berjenjang dari mudah ke sulit dan tidak terjebak dengan sesuatu yang segalanya harus “sulit”.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Eka Setyawati yang berjudul *“Pengembangan Bahan Ajar Modul Berbasis Literasi Bahasa dan Numerasi Dikelas IV SD”* dalam skripsi nya menyatakan bahwa pengembangan bahan ajar modul berbasis literasi bahasa dan numerasi dapat meningkatkan kemenarikan dalam proses belajar.
4. Penelitian yang dilakukan oleh Ainun Oktaviana yang berjudul *“Pengembangan Media Modul Elektronik (E-Modul) Berbasis Flip PDF Profesional Pada Pembelajaran Matematika Kelas V SD/MI”* menyatakan bahwa hasil validasi ahli media mendapatkan presentase rata-rata 84,9% dengan kriteria “sangat layak”. Hasil validasi ahli bahasa mendapatkan presentase 96% dengan kriteria “Sangat Layak”. Kemudian hasil uji coba peserta didik skala kecil mendapatkan presentase rata-rata 91% dengan kriteria “Sangat Layak” dan hasil uji coba peserta didik skala besar mendapatkan hasil presentase 93% dengan kriteria “Sangat Layak”.
5. Penelitian yang dilakukan oleh Rani Muliana dengan judul *“Pengembangan Modul Mata Pelajaran Matematika Materi Pecahan Peserta Didik Kelas IV SD/MI”*. Hasil dari penelitian ini yaitu menghasilkan bahan ajar berupa modul, sehingga dapat membantu peserta didik agar lebih mandiri dalam belajar dan memudahkan peserta didik memahami materi dalam pembelajaran.

I. Sistematika Penulisan

Untuk memudahkan memahami proposal ini maka sistematika penulisan dalam proposal ini sebagai berikut:

1. BAB I Pendahuluan

Berisikan penegasan judul, latar belakang masalah, identifikasi masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, kajian terdahulu yang relevan, dan sistematika penulisan.

2. BAB II Landasan Teori

Berisikan konsep pengembangan, pengertian bahan ajar, karakteristik bahan ajar, macam-macam bahan ajar,

pengertian modul, pengertian literasi, tujuan literasi, pengertian numerasi, tujuan dan manfaat numerasi, strategi pengembangan numerasi.

3. BAB III Metode Penelitian

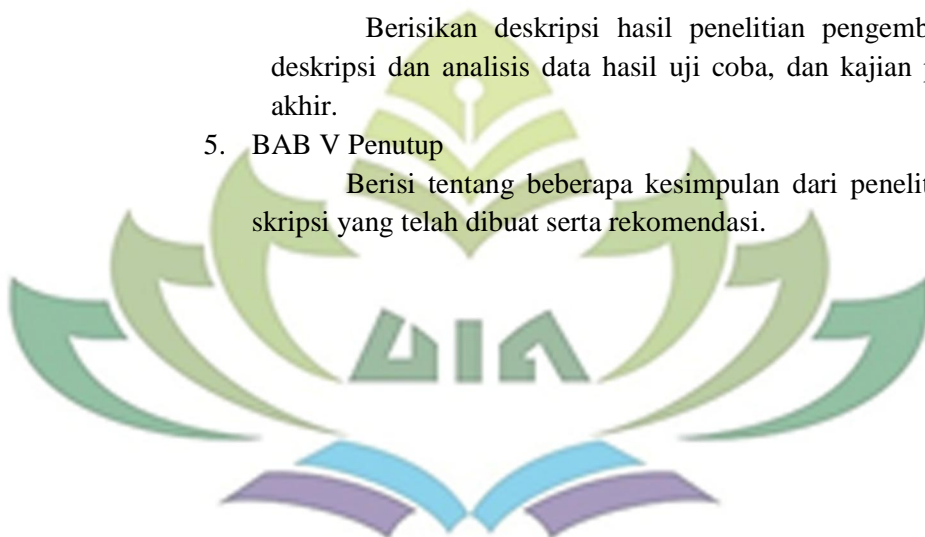
Berisikan tempat dan waktu penelitian pengembangan yang dilakukan di MI Masyariqul Anwar dan MI Al-Hikmah, desain penelitian pengembangan, prosedur penelitian pengembangan, spesifikasi produk yang dikembangkan, subjek uji coba penelitian pengembangan, instrument penelitian, uji-coba produk, teknik pengumpulan data dan analisis data.

4. BAB IV Hasil Penelitian dan Pembahasan

Berisikan deskripsi hasil penelitian pengembangan, deskripsi dan analisis data hasil uji coba, dan kajian produk akhir.

5. BAB V Penutup

Berisi tentang beberapa kesimpulan dari penelitian isi skripsi yang telah dibuat serta rekomendasi.



BAB II

LANDASAN TEORI

A. Pengembangan Bahan Ajar

1. Pengertian Pengembangan

Metode penelitian dan pengembangan (Research and Development) merupakan salah satu jenis dari metode penelitian. Secara umum metode penelitian diartikan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Metode penelitian dan pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Pengembangan diartikan sebagai aplikasi sistematis dari pengetahuan atau pemahaman, yang diarahkan pada produksi bahan yang bermanfaat, perangkat, dan sistem atau metode, termasuk desain, pengembangan dan peningkatan prioritas dan proses baru untuk memenuhi persyaratan tertentu. Penelitian dan pengembangan lebih dikenal dengan istilah Research and Development (R&D), yang digunakan untuk menghasilkan sebuah produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut.

Penelitian pengembangan pendidikan yaitu penelitian yang menghasilkan atau mengembangkan produk tertentu dengan melakukan beberapa uji ahli seperti uji materi, uji media dan uji coba produk di lapangan untuk menguji kelayakan dan manfaat produk yang peneliti kembangkan.

Metode yang dipakai pada penelitian ini yaitu pengembangan (*Research and Development*) merupakan suatu metode penelitian yang dipakai untuk menciptakan produk, mengembangkan produk dan menguji keefektifan produk. Penelitian ini pada intinya memperoleh sebuah produk baru melalui beberapa tahap pengembangan dan pengujian hingga menghasilkan suatu produk yang siap pakai dan siap digunakan untuk masyarakat luas.¹⁹ Ada beberapa jenis-jenis model pengembangan yang diantaranya:

a. Model Borg and Gall

Model pengembangan Borg and Gall terdiri dari sepuluh tahap yaitu khususnya kemungkinan dan masalah, pengumpulan data, konfigurasi produk, persetujuan rencana, peningkatan rencana, pengujian produk, korelasi produk, pengujian penggunaan, pembaruan produk dan pembuatan produk masal.²⁰

b. Model pengembangan 4D

Menurut (Thiagaraja,1947), model pengembangan 4D terdiri dari 4 tahap diantaranya: Pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*develop*), penyebarluasan (*disseminate*).²¹

c. Model pengembangan ADDIE

Model ADDIE memiliki beberapa tahapan sesuai dengan namanya yaitu *Analysis* (analisis), *Design* (Perencanaan), *Development* (Pengembangan), *Implementation* (Uji coba/penerapan), *Evaluation* (Evaluasi). Pada tahap *analysis*, berkaitan dengan kegiatan menganalisis situasi dan lingkungan sehingga memperoleh produk apa yang harus dikembangkan. Tahap *design*, merupakan kegiatan merancang suatu produk sesuai yang

¹⁹ Sugiyono, “*Metode Penelitian Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*”, (Bandung: Alfabeta, 2019) h. 424

²⁰Laila Puspita, “Pengembangan Modul Berbasis Keterampilan Proses Sains Sebagai Bahan Ajar Dalam Pembelajaran Biologi”, *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA* 5, no 1 (2019): 43 <https://doi.org/10.21831/jipi.v5i1.222530>

²¹Qurrotul Uyun, Iis Holisin, and Febriana Kristanti, “*Pengembangan Media Handout Segitiga Dengan Model Problem Based Instruction*,” *Journal of Mathematics Education, Science and Technology* 2, no. 1 (2017):118

dibutuhkan. Tahap *development*, merupakan kegiatan pembuatan serta pengujian produk yang dihasilkan. Tahap *implementation*, merupakan kegiatan menggunakan produk yang telah diuji, dan tahap *evaluation* merupakan kegiatan menilai langkah dan produk yang telah dibuat. Model ADDIE memiliki fokus atau penekanan pada iterasi dan refleksi sehingga perbaikan secara terus menerus dapat dilakukan yang berfokus dari umpan balik.²²

Berdasarkan jenis-jenis model pengembangan diatas untuk metode pengembangan peneliti memilih model pengembangan ADDIE. Model pengembangan ADDIE mempunyai lima tahapan antara lain : analisis, perencanaan, pengembangan, implementasi dan evaluasi. Model pengembangan ADDIE mempunyai evaluasi di setiap tahapannya guna mengetahui tingkat kesalahan dan kekurangan pada pengembangan pada pengembangan produk. Produk akhir dari penelitian ini adalah bahan ajar e-modul berbasis literasi dan numerasi pada mata pelajaran matematika peserta didik kelas V MI.

2. Bahan Ajar

a. Pengertian Bahan Ajar

Menurut Suharsimi Arikunto bahan ajar merupakan unsur inti yang ada dalam kegiatan belajar mengajar, karena memang bahan ajar pelajaran yang diupayakan untuk dapat dikuasai oleh peserta didik. Bahan ajar adalah isi yang diberikan kepada peserta didik pada saat berlangsungnya proses belajar mengajar, melalui bahan pelajaran ini peserta didik diantarkan kepada tujuan pengajaran.

²²Qurrotul Uyun, Iis Holisin, and Febriana Kristanti, "Pengembangan Media Handout Segitiga Dengan Model Problem Based Instruction," *Journal of Mathematics Education, Science and Technology* 2, no. 1 (2017):118 <https://journal.um-surabaya.ac.id/index.php.matematika/article/view/546>

²²Aris Tri Jaka Harjana and Bambang Agus Herlambang, "Rancang Bangun Game Edukasi Pemilihan Gubernur Jateng Berbasis Android Dengan Model ADDIE", *Jurnal Transformatika* 16, no. 1 (2018): 91, <https://dx.doi.org/10.26623/transformatika.v16i1.894>

Bahan ajar bisa berupa buku cetak, modul, LKS, buku panduan, audio visual seperti film dan video, audio seperti kaset dan radio, visual seperti foto dan gambar dan multimedia. Bahan ajar yang sudah ada dapat digunakan sebagai solusi bagi guru yang belum mampu menghadirkan atau menghasilkan media belajar secara mandiri. Bahan ajar memiliki fungsi sebagai pedoman untuk guru dan peserta didik dalam proses belajar mengajar, alat evaluasi pencapaian dan penguasaan hasil pembelajaran. Bahan ajar yang layak digunakan merupakan bahan ajar yang sudah diuji secara akademis dan uji empiric (praktek).²³

Bahan ajar merupakan salah satu komponen penting dalam aktivitas pembelajaran. Isi atau materi pelajaran yang perlu dipelajari oleh peserta didik disampaikan melalui penggunaan bahan ajar. Pendidik perlu memiliki kemampuan dalam merancang dan mengembangkan bahan ajar yang berkualitas. Dalam konteks pembelajaran, bahan ajar yang berkualitas memiliki beberapa indikator, yaitu:

- 1) Mampu memfasilitasi proses belajar peserta didik setelah mempelajari isi atau materi pelajaran.
- 2) Mampu meningkatkan daya ingat atau retensi peserta didik terhadap isi atau materi yang telah dipelajari.
- 3) Mampu memotivasi peserta didik untuk menggali informasi dan pengetahuan yang diperlukan untuk menguasai kompetensi.
- 4) Mampu mendorong peserta didik untuk dapat menerapkan pengetahuan dan keterampilan yang telah dipelajari.²⁴

Bahan ajar secara umum merupakan sesuatu yang memuat informasi dan pengetahuan yang dapat dipelajari

²³Dwi Agus Mawarti, Yudesta Erfayliana, Baharudin, "Pengembangan Model Permainan Tradisional Gobak Sodor Untuk Pembelajaran Pendidikan Jasmani Sekolah Dasar", Jurnal Terampil, Vol 2 Nomor 1, Juni 2021. h. 55-56, <https://jurnal.fkip.unmul.ac.id/index.php/bpej/article/view/585>

²⁴Benny A. Pribadi dan Dewi A. Padmo Putri, "Pengembangan Bahan Ajar", (Banten: Universitas Terbuka, 2019) h. vii

oleh penggunanya. Dalam aktivitas pembelajaran, bahan ajar berperan sebagai medium yang menjadi perantara proses penyampaian pengetahuan dan keterampilan dari narasumber kepada orang yang belajar. Penggunaan bahan ajar dalam proses belajar akan dapat meningkatkan minat dan motivasi belajar peserta didik. Bahan ajar yang dirancang secara sistematis dan menyeluruh tentunya akan meningkatkan minat belajar peserta didik dan sekaligus dapat memfasilitasi berlangsungnya proses belajar pada diri peserta didik.²⁵

Pengembangan bahan ajar sebagai salah satu upaya inovatif dan kreatif dibidang pendidikan, banyak hal yang mempengaruhi kualitas suatu program pendidikan diantaranya seperti kualitas peserta didik, kualitas guru dan ketersediaannya bahan ajar, kurikulum, fasilitas, sarana, pengolahan dan sebagainya. Sebagai salah satu komponen dalam pendidikan bahan ajar dalam berbagai jenisnya merupakan salah satu faktor yang berpengaruh terhadap mutu pendidikan.²⁶

b. Karakteristik Bahan Ajar

Karakteristik bahan ajar dikemukakan oleh Tarigan, yaitu (1) mencerminkan satu sudut pandang yang modern atas mata pelajaran dan penyajiannya, (2) menyediakan satu sumber yang teratur dan bertahap, (3) menyajikan pokok masalah yang kaya dan serasi, (4) menyajikan aneka model, metode dan sarana pengajaran, (5) menyajikan fikasi awal bagian tugas dan latihan, (6) menyajikan sumber bahan evaluasi dan remedial.

²⁵*Ibid* h. 1.1

²⁶Nurul Hidayah, Sri Latifah, dan Mayza Putri Adha, “Pengembangan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) Matematika Dengan Pendekatan Saintifik Kelas V Madrasah Ibtidaiyah Negeri 4 Bandar Lampung”, Jurnal Prosiding: Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika 2017, UIN Raden Intan Lampung, (6 Mei 2017) h. 222,

<https://proceedings.radenintan.ac.id/index.php/pspn/article/view/44>

Karakteristik bahan ajar yang baik menurut Depdiknas merupakan “substansi materi diakumulasi dari standar kompetensi atau kompetensi dasar yang tertuang dalam kurikulum, mudah dipahami, memiliki daya tarik dan mudah dibaca”.²⁷

Berdasarkan fungsinya, bahan ajar dibedakan menjadi dua yaitu:

1) Bagi Guru

Membantu guru dalam menghemat waktu ketika proses pembelajaran di dalam kelas, mengubah peran guru menjadi fasilitator, meningkatkan proses pembelajaran menjadi lebih efektif dan efisien dan dijadikan alat evaluasi dalam penguasaan hasil pembelajaran.

2) Bagi Peserta Didik

Peserta didik dapat belajar mandiri tanpa ada guru, pembelajaran dapat dilakukan kapan dan dimana saja, sebagai sumber belajar tambahan, membantu peserta didik dalam mengembangkan pengetahuan menyesuaikan dengan minat bakatnya.

c. **Macam-macam Bahan Ajar**

Macam-macam bahan ajar sangat beragam, ada yang cetak maupun noncetak meliputi:²⁸

1) Handout

Handout berisi point-point penting dari materi pelajaran, dibuat untuk membantu peserta didik dalam memahami materi pembelajaran secara ringkas dan tepat sasaran. Guru dapat membuat handout berdasarkan sumber referensi ataupun internet. Penggunaan handout dalam pembelajaran sangat populer. Selain harganya terjangkau, pembuatannya

²⁷Meilan Arsanti, “Pengembangan Bahan Ajar Mata Kuliah Penulisan Kreatif Bermuatan Nilai-Nilai Pendidikan Karakter”, Jurnal Kredo, Vol 1, No 2, April 2018. h. 75, <https://doi.org/10.24176/kredo.v1i2.2107>

²⁸Jajang Bayu Kelana dan Fadly Pratama, “Bahan Ajar IPA Berbasis Sains”, (Bandung: Lekkas, 2019) h. 5-10

cukup mudah. Menurut Stefen, handout memiliki beberapa fungsi dalam kegiatan pembelajaran diantaranya adalah:

- a) Membantu peserta didik agar tidak mencatat
- b) Sarana pendamping penjelasan guru
- c) Bahan rujukan peserta didik
- d) Memotivasi peserta didik agar lebih giat belajar
- e) Peningat pokok-pokok materi yang diajarkan guru
- f) Memberikan umpan balik yang positif
- g) Evaluasi pembelajaran.

2) Modul

Modul merupakan bahan ajar yang disusun guru dalam bentuk tertentu, dibuat untuk dapat dibaca atau dipelajari peserta didik secara mandiri. Pada umumnya, modul berisi tentang petunjuk belajar, kompetensi yang akan dicapai, isi materi, informasi pendukung, soal-soal latihan, petunjuk kerja, evaluasi, dan umpan balik terhadap evaluasi.

3) Buku

Buku merupakan kumpulan kertas yang berisi ilmu pengetahuan dari hasil pemikiran seseorang dalam bentuk tertulis. Buku disusun semenarik mungkin menggunakan bahasa yang mudah dipahami, dilengkapi gambar, keterangan, dll. Buku untuk membantu guru dan peserta didik dalam mempelajari ilmu pengetahuan dengan sesuai mata pelajaran yang direncanakan. Menurut Prastowo buku dibedakan menjadi beberapa jenis yaitu:

- a) Buku sumber, yaitu buku yang dapat dijadikan sumber rujukan, referensi dan sumber untuk kajian ilmu tertentu yang disusun secara lengkap.
- b) Buku bacaan, yaitu buku yang biasa digunakan untuk bahan bacaan saja misalnya, novel, cerita, dll.

- c) Buku pegangan, yaitu buku yang biasa digunakan seorang guru dalam melaksanakan proses pembelajaran.
 - d) Buku teks, yaitu buku yang digunakan dalam proses pembelajaran, di dalamnya berisi materi pembelajaran yang akan diajarkan.
- 4) Lembar Kerja Siswa (LKS)

LKS merupakan salah satu bahan ajar berbentuk cetak. Lks berfungsi sebagai media belajar mandiri yaitu pembelajaran berpusat pada peserta didik (student centered). Student centered learning menekankan pada aktivitas peserta didik yang sesuai dengan langkah-langkah yang sudah ditetapkan, guna untuk mencapai tujuan pendidikan, kurikulum memiliki karakteristik yang tidak statis, maksudnya keberadaan kurikulum mengalami perkembangan sesuai dengan keadaan masyarakat yang dinamis dan terbuka.²⁹

Adapun bahan ajar yang sering digunakan yaitu bahan ajar non cetak yang meliputi sebagai berikut:

1) Audio

Bahan ajar audio merupakan bahan ajar yang digunakan untuk penyampaian pesan atau informasi melalui bunyi dan suara sehingga dapat diterima oleh peserta didik. Penggunaan audio dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran secara individu, berkelompok, maupun masal. Adapun jenis-jenis audio adalah:

- a) Pita audio (rol atau kaset)
- b) Piringan audio
- c) Radio (rekaman siaran)

²⁹Nurul Hidayah, Sri Latifah, dan Mayza Putri Adha, “Pengembangan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) Matematika Dengan Pendekatan Saintifik Kelas V Madrasah Ibtidaiyah Negeri 4 Bandar Lampung”, Jurnal Prosiding: Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika 2017, UIN Raden Intan Lampung, (6 Mei 2017) h. 223,

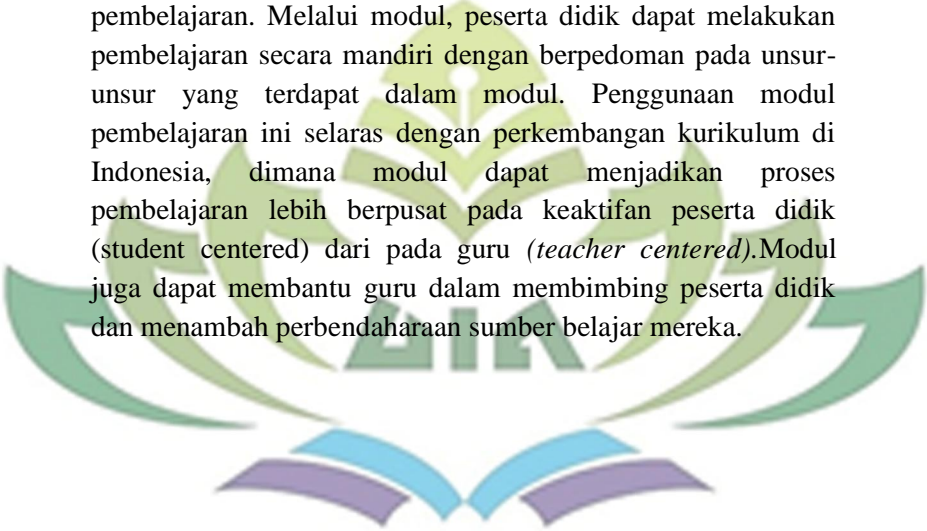
2) Audio – Visual

Bahan ajar audio visual merupakan bahan ajar yang digunakan dalam penyampaian pesan atau informasi melalui bunyi atau suara dan gambar sehingga komunikasi menjadi lebih bervariasi. Adapun jenis audio visual yaitu film suara dan video/VCD/DVD.

B. E-Modul Berbasis Literasi dan Numerasi

1. Pengertian Modul

Modul merupakan salah satu alat bantu pembelajaran yang dapat digunakan oleh peserta didik dalam proses pembelajaran. Melalui modul, peserta didik dapat melakukan pembelajaran secara mandiri dengan berpedoman pada unsur-unsur yang terdapat dalam modul. Penggunaan modul pembelajaran ini selaras dengan perkembangan kurikulum di Indonesia, dimana modul dapat menjadikan proses pembelajaran lebih berpusat pada keaktifan peserta didik (*student centered*) dari pada guru (*teacher centered*). Modul juga dapat membantu guru dalam membimbing peserta didik dan menambah perbendaharaan sumber belajar mereka.



Keberadaan modul dan penggunaannya dapat membuat peserta didik untuk belajar sendiri tanpa bantuan atau keberadaan pendidik. Ini akan menjadikan peserta didik memiliki keterampilan untuk menggali informasi maupun materi dan mengembangkannya secara mandiri, tidak selalu harus bergantung kepada guru.

Menurut Zulhaini, modul merupakan bahan aja yang ditulis sendiri oleh pendidik untuk memudahkan peserta didik dalam mempelajari materi secara mandiri. Dalam dunia pendidikan saat ini, modul yang banyak dikembangkan ada dua jenis, yaitu modul elektronik dan modul cetak. Penggunaan modul elektronik maupun cetak didasarkan pada analisis permasalahan dan kebutuhan peserta didik. Modul sangat berperan aktif untuk proses pembelajaran yang akan dilakukan agar cara menyampaikannya dapat mudah dipahami oleh peserta didik.³⁰

a. Komponen-Komponen Modul Pembelajaran

Sebuah modul umumnya dilengkapi beberapa komponen berikut:

1) Tujuan Pembelajaran

Tujuan tersebut dirumuskan dalam bentuk tingkah laku yang diharapkan dari peserta didik setelah mereka mempelajari modul.

2) Lembar Petunjuk Penggunaan

Memuat penjelasan bagi guru dan peserta didik tentang pengajaran agar dapat terlaksana tentang efisien, serta memberikan penjelasan tentang macam-macam kegiatan yang dilaksanakan dalam proses belajar, waktu untuk menyelesaikan modul, alat-alat dan sumber pelajaran, serta petunjuk evaluasi.

³⁰Naujah, Pristi Suhendro Lukitoyo dan Winna Wirianti, “*Modul Elektronik: Prosedur Penyusunan dan Aplikasinya*”, (Jakarta: Yayasan Kita Menulis, 2020), h. 6

- 3) Lembar Kegiatan
Lembar kegiatan memuat pelajaran yang harus dikuasai oleh peserta didik, dimana susunan materi disesuaikan dengan tujuan instructional yang akan dicapai dan disusun selangkah demi selangkah untuk mempermudah peserta didik dalam belajar.
- 4) Lembar Kerja
Menyerupai lembaran kegiatan untuk menjawab atau mengerjakan soal-soal/tugas atau masalah-masalah yang harus dipecahkan.
- 5) Kunci Lembar Kerja
Befungsi untuk mengevaluasi atau mengoreksi hasil pekerjaan sendiri pada peserta didik.
- 6) Lembar Soal
Berisi soal-soal guna melihat keberhasilan peserta didik dalam mempelajari bahan yang disajikan dalam modul.
- 7) Kunci Jawaban Lembar Soal
Sebagai alat koreksi hasil pekerjaan sendiri pada peserta didik.³¹

b. Tujuan dan Manfaat Modul

Menurut Iktiar menyatakan, penerbitan modul mencakup beberapa tujuan diantaranya adalah:

- 1) Memperjelas dan mempermudah penyajian pesan agar tidak terlalu bersifat verbal
- 2) Mengatasi keterbatasan waktu, ruang, dan daya indera baik peserta didik maupun guru/infrastruktur
- 3) Penggunaan secara tepat dan bervariasi, seperti meningkatkan motivasi dan gairah belajar bagi peserta didik, mengembangkan kemampuan dalam berinteraksi langsung dengan lingkungan dan sumber belajar lainnya, memungkinkan peserta didik belajar mandiri sesuai kemampuan dan minatnya dan

³¹*Ibid*, h. 9

memungkinkan peserta didik dapat mengukur atau mengevaluasi sendiri hasil belajarnya.³²

Sedangkan manfaat dari penggunaan modul adalah sebagai berikut:

- 1) Modul memberikan feedback yang banyak sehingga peserta didik dapat mengetahui hasil belajarnya.
- 2) Peserta didik mendapat kesempatan untuk mencapai angka tertinggi dengan menguasai bahan pelajaran secara tuntas.
- 3) Modul disusun sedemikian rupa sehingga tujuannya jelas, spesifik dan dapat dicapai oleh peserta didik. Dengan begitu, usaha peserta didik untuk mencapainya dapat terarah dengan baik.
- 4) Pembelajaran yang membimbing peserta didik untuk mencapai sukses melalui langkah-langkah yang teratur akan menimbulkan motivasi yang kuat.
- 5) Modul dapat disesuaikan dengan perbedaan peserta didik, seperti perbedaan kecepatan dan cara belajar.³³

c. Karakteristik Modul Pembelajaran

Ciri-ciri modul pembelajaran untuk peserta didik yaitu modul yang baik selain disusun secara runtut dan sistematis, tentu juga harus disusun secara jelas. Diantaranya adalah:

1) *Self instructional*

Karakteristik modul pembelajaran haruslah memiliki self instructional, dimana dari modul ini peserta didik belajar secara mandiri. Jadi, tanpa harus pendampingan guru.

2) *Self contained*

Materi yang disampaikan lewat modul sudah disusun sesuai dengan unit kompetensi. Sehingga pembahasan yang digunakan lebih lengkap, menyeluruh dan lebih efektif.

³²*Ibid*, h. 8

³³*Ibid*, h. 12

- 3) *Stand alone*
Merupakan modul disusun dan dikembangkan secara mandiri, tidak bergantung kepada media lain. Sehingga peserta didik yang mempelajari tidak terkesan ribet dengan media-media pendukung lainnya.
- 4) *Adaptif*
Adaptif dalam hal bisa terhadap banyak hal perkembangan, baik itu terhadap perkembangan teknologi maupun ilmu pengetahuan yang sifatnya baru.
- 5) *User friendly*
Yaitu dasar utama pula dalam pembuatan modul pembelajaran. Dari segi penyusunan tetap berdasarkan pada kaidah agar tetap ramah dan tepat. Penulisan juga harus disesuaikan, agar tingkat keterbacaan pun lebih tinggi, karena bisa mempengaruhi konsistensi dari peserta didik dalam belajar.³⁴

d. Modul Elektronik (*E-Modul*)

E-Modul merupakan sebuah bentuk penyajian media bahan ajar belajar mandiri yang disusun secara sistematis dan disajikan secara elektronik. Setiap kegiatan pembelajaran dalam e-modul dihubungkan dengan sebuah navigasi berupa tautan (link) sehingga menjadi program interaktif. *E-modul* dapat disajikan dengan format bentuk multimedia seperti penambahan video, audio dan animasi. Penambahan file multimedia ini dapat memperkaya pengalaman belajar peserta didik.

Ada beberapa pengertian *e-modul* menurut para ahli yaitu sebagai berikut:

Menurut Rahmi *E-modul* adalah suatu bentuk media belajar mandiri yang disusun dalam bentuk digital hal ini bertujuan sebagai upaya untuk mewujudkan kompetensi pembelajaran yang ingin dicapai juga untuk menjadikan

³⁴Murnihati Sarumaha, “*Modul Singkat Sel dalam Perkembangannya*”, (Jawa Tengah: CV. Lutfi Gilang, 2021), h. 2-3

peserta didik menjadi lebih interaktif dengan menggunakan aplikasi tersebut. Menurut Sugianto ialah suatu bentuk media yang digunakan dan dimanfaatkan dalam proses kegiatan belajar mengajar yang mandiri dimana hal ini bertujuan dalam memperoleh keterampilan dalam pembelajaran yang diinginkan dimana pembelajaran tersebut disusun dalam formasi elektronik yang mencakup diantaranya yaitu *animation*, *audio*, *navigation* yang membentuk peserta didik untuk menjadi lebih interaktif.³⁵ Sedangkan menurut Herawati & Muhtadi *E-modul* atau elektronik modul adalah modul dalam bentuk digital, yang terdiri dari teks, gambar atau keduanya berisi materi elektronik digital disertai dengan simulasi yang dapat dan layak digunakan dalam pembelajaran.

Karakteristik yang dimiliki e-modul secara umum sebenarnya memiliki kesamaan karakteristik dengan modul, yaitu lima karakteristik dasar seperti *self instructional*, *self contained*, *stand alone*, *adaptive* dan *user friendly*. Adapun karakteristik tambahan yang ditemukan pada *e-modul* adalah:

- 1) Pengaturan penggunaan jenis font, spasi dan tata letak naskah yang konsisten
- 2) Penyajian e-modul memenuhi persyaratan penyajian pada media elektronik
- 3) Adanya pemanfaatan audio-video atau multimedia dalam proses penyajiannya
- 4) Pemanfaatan fitur pada aplikasi perangkat lunak (software)
- 5) Desain khusus berdasarkan prinsip pembelajaran.³⁶

³⁵Ferlianda Herlianti dan Brillian Rosy, "Pengembangan E-modul Berbasis Flipbook Maker pada Mata Pelajaran Teknologi Perkantoran", Jurnal Ilmu Pendidikan, Vol 3 No 6 Tahun 2021, h. 3730

³⁶Citra Kurniawan dan Dedi Kuswandi, "Pengembangan E-Modul Sebagai Media Literasi Digital Pada Pembelajaran Abad 21", (Lamongan: Academia Production, 2021), h. 18

e. Kelebihan dan Kekurangan *E-Modul*

Penggunaan *e-modul* sangat berkembang pesat seiring dengan kemudahan akses dan teknologi internet. Kebutuhan terhadap bahan ajar berbasis paperless secara tidak langsung membuat para penerbit buku juga menyiapkan buku berbasis elektronik baik berbentuk format pdf, epub atau versi yang lain. Meskipun bahan ajar berbasis elektronik saat ini banyak digemari karena kemudahan aksesnya tetapi perlu kita ketahui bersama tentang kelebihan dan kekurangan *e-modul* dalam penggunaannya adalah sebagai berikut:

1) Kelebihan

- a) Penyajian *e-modul* memperhatikan unsur visual dengan tujuan untuk mempermudah peserta didik memahami materi *e-modul*
- b) Penyajian *e-modul* secara interaktif dan dinamis
- c) Penyajian *e-modul* hanya memuat beberapa pembahasan bab sebagai titik fokus pembahasan materi pembelajaran dan disesuaikan dengan tujuan pembelajaran yang akan dicapai
- d) Penyajian materi dibatasi berdasarkan kemampuan peserta didik.

2) Kekurangan

- a) Proses pengembangan *e-modul* membutuhkan biaya yang tinggi
- b) Proses pengembangan *e-modul* membutuhkan waktu yang lama karena dikerjakan melalui proses yang kompleks
- c) Dalam peroses pembelajaran membutuhkan kemampuan kemandirian dari peserta didik dan hal tersebut membutuhkan waktu yang tidak instan
- d) Dalam proses pembelajaran, pengajar membutuhkan ketekunan yang tinggi untuk memonitoring perkemabangan peserta didik

berkaitan dengan tingkat kemandirian belajar peserta didik.³⁷

Modul elektronik merupakan media inovatif yang dapat meningkatkan minat peserta didik dalam belajar. Suatu proses pembelajaran agar mampu meningkatkan ketercapaian hasil belajar perlu di dukung oleh *learning guide* yang tepat. Hal ini mengingat waktu tatap muka di depan kelas sangat terbatas jika dibandingkan dengan volume materi yang harus diselesaikan. Oleh karena itu, dibutuhkan *learning guide* yang mampu mengaktifkan peserta didik dalam belajar. Di antara *learning guide* yang memungkinkan bagi peningkatan hasil belajar adalah modul elektronik. Modul elektronik (*E-modul*) sendiri hampir dengan *e-book*. Perbedaannya hanya pada isi dari keduanya. *E-book* adalah buku cetak versi elektronik yang dapat dibaca dengan menggunakan teknologi seperti: laptop, computer, android dan tablet.

E-modul merupakan tampilan informasi dalam format buku yang disajikan secara elektronik dengan menggunakan *harddisk*, disket, CD, atau *flashdisk* dan dapat dibaca dengan menggunakan komputer atau alat pembaca buku elektronik. Berdasarkan pemaparan mengenai pengertian modul dan modul elektronik, tidak terlihat adanya perbedaan prinsip pengembangan antara modul konvensional (cetak) dengan modul elektronik. Perbedaan terlihat pada format penyajian secara fisik. Pada umumnya modul elektronik mengadaptasi komponen-komponen yang terdapat pada modul cetak.³⁸ Berikut ini merupakan tabel perbandingan antara modul elektronik dengan modul cetak:

³⁷*Ibid*, h. 19-20

³⁸Slamet Triyono, "*Dinamika Penyusunan E-Modul*", (Indramayu: CV. Adanu Abimata, 2021), h. 3

Tabel 1
Perbandingan antara modul elektronik
dengan modul cetak

Modul Elektronik	Modul Cetak
Format elektronik (berupa file doc, exe, swf, dll)	Format berbentuk cetak (kertas)
Ditampilkan menggunakan perangkat elektronik dan software khusus (laptop, PC, HP internet)	Tampilannya dengan berupa kumpulan kertas yang dicetak
Lebih praktis untuk dibawa	Berbentuk fisik untuk membawa dibutuhkan ruang untuk meletakkannya
Tahan lama dan tidak akan lapuk dimakan waktu	Daya tahan kertas terbatas oleh waktu
Biaya produksi lebih murah	Biaya produksi lebih mahal
Menggunakan sumber daya tenaga listrik	Tidak perlu sumber daya khusus untuk menggunakannya
Dapat dilengkapi dengan audio atau video dalam penyajiannya	Tidak dapat dilengkapi dengan audio atau video dalam penyajiannya

2. Literasi

a. Pengertian Literasi

Literasi didefinisikan sebagai kemampuan untuk menggunakan bahasa dan gambar dalam bentuk yang kaya dan beragam untuk membaca, menulis, mendengarkan, berbicara, melihat, menyajikan, dan berpikir kritis tentang ide-ide.

Secara umum literasi merupakan kemampuan seseorang dalam mengolah dan memahami informasi saat melakukan proses membaca dan menulis. Dalam perkembangannya, definisi literasi selalu berevolusi sesuai dengan tantangan zaman. Definisi literasi dulu merupakan kemampuan membaca dan menulis. Pada saat ini, istilah literasi sudah mulai digunakan dalam arti yang lebih luas. Literasi memiliki banyak variasi, seperti: literasi media, literasi computer, literasi sains, literasi sekolah dan lain sebagainya.

Istilah literasi dalam bahasa Indonesia merupakan kata serapan dari bahasa Inggris *literacy* yang artinya secara etimologi literasi berasal dari bahasa latin “literatus” yang artinya merupakan orang yang belajar. Dalam hal ini, literasi sangat berhubungan dengan proses membaca dan menulis.³⁹

Dalam dunia pendidikan kita sering mendengar kata “literasi”. Dari berbagai pendapat para ahli tentang literasi, seiring berkembangnya zaman literasi semakin berkembang, era saat ini Indonesia menggalakkan literasi sebagai aktifitas peserta didik di segala tingkat dunia pendidikan. Kegiatan literasi yang bertujuan agar peserta didik dengan budaya literasi akan semakin cerdas dan mempunyai pola pikir yang maju dan diharapkan dengan literasi peserta didik bisa dengan mudah memecahkan suatu permasalahan yang terjadi dalam kehidupan.

³⁹ Aprida Niken Palupi, dkk, “Peningkatan Literasi di Sekolah Dasar” (Madiun: CV. Bayfa Cendikia Indonesia, 2020), h. 1.

Literasi sangatlah penting untuk dilakukan dan digiatkan karena sanggup membuat sebuah negara-negara semakin maju. Literasi meningkatkan kualitas sumber daya manusia dan memiliki pengetahuan yang luas. Budaya literasi dapat diimplementasikan dalam kehidupan sehari-hari. Literasi berhubungan erat dengan keterampilan berbahasa dan berhitung. Pada jenjang pendidikan dasar materi keterampilan berbahasa dan berhitung menjadi pokok atau dasar dari suatu pendidikan agar berjalan dengan baik dan mencapai tujuan.⁴⁰

Data UNDP pada tahun 2014 yang menunjukkan bahwa Indonesia berhasil tercatat sebagai salah satu negara yang berhasil mengurangi angka buta huruf. Kemelekhurufan penduduk Indonesia mencapai 92,8% untuk kelompok dewasa, dan 98,8% untuk kelompok remaja. Indonesia telah melewati tahapan krisis literasi dalam sudut pandang kemelekhurufan. Menurut Education Development Center (EDC) menyatakan bahwa literasi merupakan kemampuan individu untuk menggunakan segenap potensi dan keterampilan yang dimiliki dalam hidupnya, bukan hanya kemampuan baca tulis.

Dalam literasi matematika, peserta didik menunjukkan bahwa rata-rata masih rendah, terutama pada pemahaman konsep matematika, penerapan dan penalaran matematika. Ini membuktikan bahwa pembelajaran matematika masih kurang bermakna dan belum kontekstual dengan peserta didik. Peserta didik kesulitan memahami representasi visual atau model dalam penjabaran konsepsi matematika.⁴¹

⁴⁰*Ibid*, h. 4

⁴¹Dyah Worowirastrri Ekowati dan Beti Istanti Sriwandayani, “*Literasi Numerasi untuk Sekolah Dasar*”, (Malang: UM Malang, 2019), h. 2-4

b. Tujuan Literasi

Tujuan literasi ditujukan agar peserta didik mampu mencapai kompetensi-kompetensi sebagai berikut :

- 1) Percaya diri, lancar dan paham dalam membaca dan menulis.
- 2) Tertarik pada buku-buku, menikmati kegiatan membaca, mengevaluasi, dan menilai bacaan yang dibaca.
- 3) Mengetahui dan memahami berbagai genre fiksi dan puisi.
- 4) Memahami dan mengkrabi struktur dasar narasi.
- 5) Memahami dan menggunakan berbagai teks nonfiksi.
- 6) Dapat menggunakan berbagai macam petunjuk baca (fonik, grafis, sintaksis, dan konteks) untuk memonitor dan mengoreksi kegiatan membaca secara mandiri.
- 7) Merencanakan, menyusun draf, merevisi, dan mengedit tulisan secara mandiri.
- 8) Memiliki ketertarikan terhadap kata dan makna, serta secara aktif mengembangkan kosakata.
- 9) Memahami sistem bunyi dan ejaan, serta menggunakannya untuk mengeja dan membaca secara akurat.
- 10) Lancar dan terbiasa menulis tulisan tangan.

Berdasarkan tujuan diatas, secara sederhana literasi ditujukan untuk mengembangkan tiga kompetensi utama, yaitu kompetensi pada tingkat kata, tingkat kalimat, dan tingkat teks. Kompetensi pada tingkat kata mencakup ejaan dan kosakata, pada tingkat kalimat mencakup tanda baca dan tata bahasa, serta pada tingkat teks mencakup pemahaman teks dan komposisi teks.⁴²

⁴²Yunus Abidin, dkk, *“Pembelajaran Literasi: Strategi Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika, Sains, Membaca, dan Menulis”*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2018), h. 23

Memasuki abad ke-21, tujuan literasi memiliki tujuan utama untuk memberikan kesempatan atau peluang kepada peserta didik dalam mengembangkan dirinya sebagai komunikator yang kompeten dalam konteks multiliterasi, multikultur, dan multimedia melalui pemberdayaan multiintelegensi yang dimilikinya. Dengan tujuan utama ini, literasi pada abad ke-21 memiliki tujuan-tujuan sebagai berikut :

- a) Membentuk peserta didik menjadi pembaca, penulis, dan komunikator yang strategis.
- b) Meningkatkan kemampuan berpikir dan mengembangkan kebiasaan berpikir pada peserta didik.
- c) Meningkatkan dan memperdalam motivasi belajar peserta didik.
- d) Mengembangkan kemandirian peserta didik sebagai seorang pembelajar yang kreatif, inovatif, produktif, dan berkarakter (The Ontario Ministry of Education, 2006).⁴³

3. Numerasi

a. Pengertian Numerasi

Numerasi merupakan kemampuan untuk mengaplikasikan konsep bilangan dan keterampilan operasi hitung di dalam kehidupan sehari-hari. Numerasi juga mencakup kemampuan untuk menerjemahkan informasi kuantitatif yang terdapat di sekeliling kita. Numerasi merupakan kemampuan atau kecakapan dalam mengembangkan pengetahuan dan keterampilan menggunakan matematika dengan percaya diri di seluruh aspek kehidupan. Literasi numerasi meliputi pengetahuan, keterampilan, perilaku dan perilaku positif.

Numerasi tidaklah sama dengan kompetensi matematika. Keduanya berlandaskan pada pengetahuan dan keterampilan yang sama, tetapi perbedaannya terletak

⁴³*Ibid*, h. 25

pada pemberdayaan pengetahuan dan keterampilan tersebut. Pengetahuan matematika saja tidak membuat seseorang memiliki kemampuan numerasi. Numerasi meliputi mengaplikasikan konsep dan kaidah matematika dalam situasi real sehari-hari. Literasi numerasi merupakan pengetahuan dan kecakapan untuk:

- 1) Menggunakan berbagai macam bilangan dan simbol yang terkait dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah praktis dalam berbagai konteks kehidupan sehari-hari.
- 2) Menganalisis informasi yang ditambahkan di dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, bagan dan lain sebagainya) lalu menggunakan interpretasi hasil analisis tersebut untuk memprediksi dan mengambil keputusan.⁴⁴

Sebagai contoh, peserta didik belajar bagaimana membagi bilangan bulat dengan bilangan bulat lainnya. Ketika bilangan yang pertama tidak habis dibagi, maka akan ada sisa. Peserta didik diajarkan untuk menuliskan hasil bagi dengan sisa, lalu mereka juga belajar menyatakan hasil bagi dalam bentuk desimal. Dalam konteks kehidupan sehari-hari, hasil bagi yang persis (dengan desimal) sering tidak diperlukan sehingga dilakukan pembulatan. Secara sistematis, kaidah pembulatan ke bawah dilakukan jika nilai desimalnya lebih kecil daripada 5, pembulatan ke atas jika nilai desimalnya lebih besar daripada 5, dan pembulatan ke atas atau ke bawah bisa dilakukan jika nilai desimalnya 5.

⁴⁴Sri Wahyuningsih, "*Modul Literasi dan Numerasi di Sekolah Dasar*", (Jakarta: Direktorat Sekolah Dasar, 2021), h. 4-6

b. Tujuan dan Manfaat Numerasi

Literasi numerasi erat dengan kehidupan sehari-hari. Peserta didik membutuhkan kompetensi literasi numerasi untuk memecahkan masalah dalam kehidupan peserta didik.

Tujuan mempelajari literasi dan numerasi bagi peserta didik, diantaranya:

- 1) Mengasah dan menguatkan pengetahuan dan keterampilan literasi numerasi peserta didik dalam menginterpretasikan angka, data, tabel, grafik dan diagram.
- 2) Mengaplikasikan pengetahuan dan keterampilan literasi numerasi untuk memecahkan masalah dan mengambil keputusan dalam kehidupan sehari-hari.
- 3) Membentuk dan menguatkan sumber daya manusia Indonesia yang mampu mengelola kekayaan sumber daya alam (SDA) hingga mampu bersaing serta berkolaborasi dengan bangsa lain untuk kemakmuran dan kesejahteraan bangsa dan negara.

Sedangkan manfaat mempelajari literasi numerasi bagi peserta didik adalah sebagai berikut:

- 1) Peserta didik memiliki pengetahuan dan kecakapan dalam melakukan pemecahan dan pengelolaan kegiatan yang baik.
- 2) Peserta didik mampu melakukan perhitungan dan penafsiran terhadap data yang ada di dalam kehidupan sehari-hari.
- 3) Peserta didik mampu mengambil keputusan yang tepat.

c. Strategi Pengembangan Numerasi**1) Tingkat Kelas**

Pembelajaran matematika, pendekatan pembelajaran matematika di dalam kelas perlu dilakukan perubahan berikut:

- a) Menggunakan konteks yang dekat dengan pengalaman keseharian peserta didik dan senantiasa

menghubungkan berbagai topik matematika dengan situasi dunia nyata.

- b) Menekankan pada pemahaman konsep dan terutama penalaran di dalam konteks, dan bukan pada keterampilan hitung atau komputasi saja. Pembelajaran nonmatematika, memunculkan atau menyisipkan unsur numerasi di dalam pembahasan mata pelajaran lain sehingga peserta didik memiliki banyak kesempatan untuk melatih pengetahuan dan keterampilan matematika di dalam konteks mata pelajaran lain.

Berikut ini contoh aktivitas literasi numerasi tingkat kelas yakni:

- a) Guru sebelum memulai pembelajaran mengaitkan kegiatan peserta didik sebelum sampai di sekolah, dengan penguatan literasi numerasi.
- b) Penguatan literasi numerasi juga dapat dilakukan dengan mengintegrasikan muatan pelajaran yang diajarkan.

2) Tingkat Sekolah

Pengayaan numerasi melalui lingkungan fisik adalah sebagai berikut:

- a) Pengembangan sarana penunjang dengan memanfaatkan lingkungan sekolah sebagai media pembelajaran numerasi sehingga tercipta ekosistem kaya numerasi. Tampilan informasi yang memunculkan numerasi dalam berbagai konteks. Misalnya, di sebuah ruangan ditampilkan informasi mengenai berapa jumlah volume air yang diborosan jika kran tidak tertutup penuh dan masih meneteskan air selama satu hari, atau informasi mengenai bagaimana memperkirakan waktu 20 detik untuk mencuci tangan dengan sabun sebagai protokol kesehatan.
- b) Tampilan informasi yang biasanya hanya dalam bentuk teks, dapat diperkaya dengan unsur

- numerasi. Contohnya, staf perpustakaan dapat menampilkan informasi mengenai jumlah peminjaman buku setiap bulannya dengan menggunakan diagram lingkaran, tabel atau grafik.
- c) Pemanfaatan fasilitas atau tampilan-tampilan numerasi di taman sekolah yang mendorong peserta didik untuk bermain numerasi.
 - d) Ketersediaan lingkungan atau ruang berkarya untuk numerasi yang memberikan kesempatan peserta didik untuk berinteraksi melalui alat matematika dan permainan tradisional yang membutuhkan dan melatih keterampilan numerasi.

Untuk peserta didik berisiko tinggi dapat dibuat program intervensi, misalnya jam numerasi yang dikhususkan untuk melatih kemampuan numerasi peserta didik yang tertinggal.⁴⁵

Matematika merupakan mata pelajaran yang penting untuk diajarkan di MI/SD karena matematika sangat berguna dalam kehidupan sehari-hari peserta didik dan diperlukan sebagai dasar untuk mempelajari matematika lanjut dan mata pelajaran lain. Mata pelajaran matematika memerlukan pemahaman yang memadai tentang hakikat matematika dan bagaimana matematika yang memiliki karakteristik unik dan khas harus diajarkan kepada peserta didik.⁴⁶

Menurut Tinggih matematika tidak hanya berhubungan dengan bilangan-bilangan serta operasi-operasinya, melainkan juga unsur ruang sebagai sarannya. Karena itu matematika sangat diperlukan baik untuk kehidupan sehari-hari maupun dalam menghadapi kemajuan IPTEK sehingga matematika

⁴⁵*Ibid*, h.7

⁴⁶Hasan Sastra Negara, “*Pembelajaran Matematika MI/SD*”, (Lampung: UIN Raden Intang Lampung, 2019) h.2

perlu dibekalkan kepada setiap peserta didik sejak MI/SD.⁴⁷

Pada produk E-Modul ini terkhususkan pada mata pelajaran matematika materi bangun ruang yang diperuntukkan peserta didik kelas V agar dalam proses pembelajaran lebih menarik peserta didik untuk belajar lebih giat dan termotivasi.



⁴⁷*Ibid*, h. 4

DAFTAR RUJUKAN

- Pribadi Benny dan A. Padmo Putri Dewi, *“Pengembangan Bahan Ajar”*, Banten: Universitas Terbuka, 2019.
- Abidin Yunus, dkk, *“Pembelajaran Literasi: Strategi Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika, Sains, Membaca, dan Menulis”*, Jakarta: Bumi Aksara, 2018.
- Agustina Nora, *“Perkembangan Peserta Didik”*, Yogyakarta: Deepublish, 2018.
- Arsanti Meilan, *“Pengembangan Bahan Ajar Mata Kuliah Penulisan Kreatif Bermuatan Nilai-Nilai Pendidikan Karakter”*, Jurnal Kredo, Vol 1, No 2, April 2018
<https://doi.org/10.24176/kredo.v1i2.2107>.
- Atmazaki, dkk, *“Panduan Gerakan Literasi Nasional”*, Jakarta: Kemendikbud, 2017.
- Cahyo, *“Wawancara Guru Kelas V MI Al-Hikmah Kedaton”*, Wawancara, 20 Januari 2022
- Departemen Agama RI Al-Quran Tajwid dan Terjemahannya, surah Al-Isra’ Ayat 14.
- Departemen Agama RI Al-Quran Tajwid dan Terjemahannya, surah Al-Mujadilah Ayat 11.
- Departemen Agama RI Al-Quran Tajwid dan Terjemahannya, surah Al-‘Ankabut Ayat 45.
- Departemen Agama RI Al-Quran Tajwid dan Terjemahannya, surah AL-Qashash Ayat 78.
- Dwi Agus Mawarti, Yudesta Erfayliana, Baharudin, *“Pengembangan Model Permainan Tradisional Gobak Sodor Untuk Pembelajaran Pendidikan Jasmani Sekolah Dasar”*, Jurnal Terampil, Vol 2 Nomor 1, Juni 2021. h. 55-56
<https://jurnal.fkip.unmul.ac.id/index.php/bpej/article/view/585>.

Dyah Worowirastri Ekowati dan Beti Istanti Suwandayani, "*Literasi Numerasi Untuk Sekolah Dasar*", Malang: UM Malang, 2019.

Flangga Shofan, dkk, "*Penulisan Soal Literasi Numerasi Bagi Guru SD di Kabupaten Ponorogo*", Jurnal Anugerah, Vol 1, No 1, November 2019 <https://doi.org/10.31629/anugerah.v1i1.1631>

Harjanta, aris tri jaka,dan Bambang Agus Herlambang," *Rancang Bangun Game Edukasi Pemilihan Gubernur Jateng Berbasis Android Dengan Model ADDIE*," Jurnal Tranformatika 16, No 1, 2018
<https://dx.doi.org/10.26623/transformatika.v16i1.894>

Herlianti, ferlinda, dan Brillian Rosy, "Pengembangan E-Modul Berbasis Flipbook Maker pada Mata Pelajaran Teknologi Perkantoran", Jurnal Ilmu Pendidikan, Vol 3 No 6, 2021
<https://doi.org/10.31004/edukatif.vi36.1265>.

Hidayah Nurul dan Diah Rizki Nur Khalifah, "*Pembelajaran Bahasa dan Sastra Indonesia Untuk Sekolah Dasar*", Yogyakarta: Pustaka Pranala, 2019.

Hidayah Nurul, *Analisis Kesiapan Mahasiswa Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Sebagai Calon Pendidik Profesional*, Terampil: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar, Volume 5 Nomor 1 Juni 2018
<https://doi.org/10.24042/terampil.v5i1.2936>.

Hidayah Nurul, Sri Latifah, dan Mayza Putri Adha, "*Pengembangan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) Matematika Dengan Pendekatan Sainifik Kelas V Madrasah Ibtidaiyah Negeri 4 Bandar Lampung*", Jurnal Prosiding: Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika 2017, UIN Raden Intan Lampung, 6 Mei 2017.
<https://proceedings.radenintan.ac.id/index.php/pspm/article/view/44>

- Hidayah Nurul, Sri Latifah, dan Mayza Putri Adha, “*Pengembangan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) Matematika Dengan Pendekatan Saintifik Kelas V Madrasah Ibtidaiyah Negeri 4 Bandar Lampung*”, Jurnal Prosiding: Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika 2017, UIN Raden Intan Lampung, 6 Mei 2017
<https://proceedings.radenintan.ac.id/index.php/pspm/article/view/44>.
- Juliati Ira, Mawardi, “*Penerapan Desain Pembelajaran Tematik Integratif Alternatif Berbasis Subtema Untuk Meningkatkan Kebermaknaan dan Hasil Belajar Siswa Kelas I*”, Jurnal Pendidikan (Salatiga, Universitas Kristen Satya Wacana), p-ISSN 2548-6748-6721, Vol 8, No 3, 2018
<https://doi.org/10.26858/publikan.v8i3.6598>.
- Kelana Jajang Bayu dan Fadly Pratama, “*Bahan Ajar IPA Berbasis Sains*”, Bandung: Lekkas, 2019.
- Kurniawan Citra dan Dedi Kuswandi, “*Pengembangan E-Modul Sebagai Media Literasi Digital Pada Pembelajaran Abad 21*”, Lamongan: Academia Production, 2021.
- Kurniawan Heru, “*Pengantar Praktis Penyusunan Instrumen Penelitian*”, Yogyakarta: Deepublish, CV Budi Utama, 2021.
- Lani, “*Wawancara Guru Kelas V MI Masyariqul Anwar Sukabumi*”, Wawancara 05 Februari 2022.
- Lubis Elfi Lailan Syamita, “*Peran Guru Dalam Menciptakan Pembelajaran Bahasa Indonesia Dikelas V SD Negeri 050718 Cempa*”, Jurnal Sintaksis, e-ISSN 2715-0176, Vol 1, No 1, 2019.
- Naujah, Pristi Suhendro Lukitoyo dan Winna Wirianti, “*Modul Elektronik: Prosedur Penyusunan dan Aplikasinya*”, Jakarta: Yayasan Kita Menulis, 2020.
- Negara Hasan Sastra, “*Pembelajaran Matematika MI/SD*”, Lampung: UIN Raden Intang Lampung, 2019.

Nursamsu,dkk, “*Analisis Kelayakan dan Kepraktisan Modul Praktikum Berbasis Literasi Sains untuk Pembelajaran IPA*”, Jurnal IPA dan Pembelajaran IPA, E-ISSN: 2620-553X, Vol 4, No 1, 2020 <https://jurnal.unsyiah.ac.id/jipi>.

Padmadewi Ni Nyoman dan Artini Luh Putu, “*Literasi di Sekolah, dari Teori Praktik*”, Bandung: Nilacakra Publishing House, 2018.

Palupi Aprida Niken, dkk, “*Peningkatan Literasi di Sekolah Dasar*”, Madiun: CV. Bayfa Cendikia Indonesia, 2020.

Puspita, Laila, “*Pengembangan Modul Berbasis Keterampilan Proses Sains Sebagai Bahan Ajar Dalam Pembelajaran Biologi*,” Jurnal Inovasi Pendidikan IPA, No 1, 2019 <https://doi.org/10.21831/jipi.v5i1.222530>.

Qiftiysh Maratul , Yulianti, “*Pengembangan Modul Pembelajaran Tematik Terintegrasi Dengan Ayat-Ayat Al-Quran*”, Jurnal Terampil, Vol 5 No. 2, 2018 <https://doi.org/10.24042/terampil.v5i2.3703>.

Rayanto Yudi Hari dan Sugianti, “*Penelitian Pengembangan Model ADDIE dan R2D2: Teori dan Praktek*”, Pasuruan: Lembaga Academic & Research Institute, 2020.

Ria Restu, Wantika, “*Pembelajaran Kooperatif Tipe TAI Berdasarkan Teori Beban Kognitif*”, *Jurnal Buana Pendidikan*, No. 23, Februari 2017 <https://doi.org/10.36456/bp.vol13.no23.a449>

Sarumaha Murnihati, “*Modul Singkat Sel dalam Perkembangannya*”, Jawa Tengah: CV. Lutfi Gilang, 2021.

Sugiyono, “*Metode Penelitian Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*”, Bandung: Alfabeta, 2019.

Sugiyono, “*Metode Penelitian Pendidikan*”, Bandung: Alfabeta, 2019

Triyono Slamet, “*Dinamika Penyusunan E-Modul*”, Indramayu: CV. Adanu Abimata, 2021.

Uyun Qurrotul, Iis Holisin dan Febriana Kristanti, “*Pengembangan Media Handout Segitiga Dengan Model Problem Based Instruction,*” *Journal of Mathematics Education, Science and Technology* 2, No. 1, 2017
<https://journal.umsurabaya.ac.id/index.php/matematika/article/view/56>

Wahyuningsih Sri, “*Modul Literasi dan Numerasi di Sekolah Dasar*”, Jakarta: Direktorat Sekolah Dasar, 2021.

Worowirastrri Ekowati Dyah dan Istanti Suwandayani Beti, “*Literasi Numerasi Untuk Sekolah Dasar*”, Malang: UM Malang, 2019.

